

ALGUMAS CONSIDERAÇÕES SOBRE A FORMAÇÃO  
DA DISPERSÃO DE CARACTERÍSTICAS DE QUA-  
LIDADE EM OPERAÇÕES DE USINAGEM

09/79

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS  
FACULDADE DE ENGENHARIA DE CAMPINAS

ALGUMAS CONSIDERAÇÕES SOBRE A FORMAÇÃO DA  
DISPERSÃO DE CARACTERÍSTICAS DE QUALIDA-  
DE EM OPERAÇÕES DE USINAGEM

Autor: *Oswaldo Luiz Agostinho*

Orientador: *Prof. Dr. Rosalvo Tiago Ruffino*

Tese apresentada à Faculdade de Engenharia  
de Campinas - UNICAMP como parte dos requi-  
sitos necessários para obtenção do título  
de MESTRE EM CIÊNCIAS.

- CAMPINAS -  
1979

UNICAMP  
BIBLIOTECA CENTRAL

Dedicatória

- A minha esposa, pela  
compreensão e apoio.
- A meus filhos.

### AGRADECIMENTOS

Queríamos agradecer à valiosa colaboração de Equipamentos CLARK - LTDA através de seu corpo diretivo, pela utilização de suas instalações na fase de comprovação experimental.

Colaboraram de maneira inestimável o Centro de Processamento de Dados da Escola de Engenharia de São Carlos da Universidade de São Paulo e os engenheirandos da mesma Escola ARTHUR JOSE VIEIRA PORTO e JOSE EDUARDO QUERIDO.

Ao Professor Doutor ROSALVO TIAGO RUFFINO, da EESCUSP, a quem devemos a orientação e suporte imprescindíveis na realização deste trabalho, sincera mente agradecemos.

Campinas, março de 1979

## I N D I C E

### VOLUME 1

Pág.

CAPÍTULO 1 - ASPECTOS DA FORMAÇÃO DA TOLERÂNCIA .....	1
1 - INTRODUÇÃO .....	1
2 - DESVIO NA OPERAÇÃO - CARACTERIZAÇÃO .....	2
a - Fatores de Montagem .....	2
b - Fatores que Ocorrem Durante a Operação .....	6
3 - DESVIO RESULTANTE - CARACTERIZAÇÃO GRÁFICA .....	7
4 - CONCLUSÃO .....	14
CAPÍTULO 2 - FATORES QUE INFLUEM NA FORMAÇÃO DA DISPERSÃO	17
1 - INTRODUÇÃO .....	17
2 - FORÇAS DE USINAGEM .....	20
2a - Variação das Forças de Usinagem .....	22
2b - Conclusão .....	36
3 - INFLUÊNCIA DAS REAÇÕES $P_c$ , $P_a$ , $P_p$ SOBRE A FERRAMENTA, PEÇA E MÁQUINA FERRAMENTA .....	37
3a - Rígidez do Sistema MFDP .....	37
3b - Vibração na Usinagem - Sua Influência na Dispersão dimensional .....	70
4 - DESGASTE DIMENSIONAL DA FERRAMENTA .....	71
5 - TEMPERATURA DO SISTEMA MFDP .....	77
6 - OUTROS FATORES DE INFLUÊNCIA .....	86
CAPÍTULO 3 - DISPERSÃO TOTAL - COMPOSIÇÃO DOS FATORES DE INFLUÊNCIA COEFICIENTES ADIMENSIONAIS .....	89
1 - INTRODUÇÃO .....	89

Pág.

2 - DETERMINAÇÃO DA TOLERÂNCIA PARA UM CASO GERAL - COEFICIENTES ADIMENSIONAIS .....	92
2a - Influência dos fatores aleatórios .....	94
2b - Influência dos fatores sistemáticos variáveis ..	99
2c - Influência da ação conjunta dos fatores sistemáticos e aleatórios .....	105
2d - Relação entre $\Omega_a$ , $\Omega_s$ e $\Omega$ .....	110
 CAPÍTULO 4 - MÉTODO DE COMPROVAÇÃO EXPERIMENTAL .....	112
1 - OBJETIVO .....	112
2 - MÉTODO DE ENSAIO .....	112
3 - ENSAIOS REALIZADOS .....	121
 CAPÍTULO 5 - RESULTADOS DOS ENSAIOS .....	135
1 - REGRESSÃO LINEAR - RETA MÉDIA E OS RESPECTIVOS INTERVALOS DE CONFIANÇA .....	135
2 - RESULTADO DAS EXPERIÊNCIAS .....	138
3 - OBSERVAÇÕES E COMENTÁRIOS .....	155
4 - CÁLCULO DAS TOLERÂNCIAS DE TRABALHO - APLICAÇÃO DOS COEFICIENTES ADIMENSIONAIS .....	157
 CAPÍTULO 6 - COMENTÁRIOS .....	161
 CAPÍTULO 7 - CONCLUSÕES .....	165
 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	166
 SÍMBOLOGIA E UNIDADES .....	168

## CAPÍTULO 1

### ASPECTOS DA FORMAÇÃO DA TOLERÂNCIA

#### 1 - INTRODUÇÃO

Quando se coloca uma peça para ser usinada, alguns pontos fundamentais são levantados e devem ser analisados:

- a) As tolerâncias, sejam dimensionais ou de forma e posição, deverão ser mantidas de acordo com especificações pré-fixadas. Entende-se por tolerância dimensional a diferença entre a máxima e a mínima dimensão a ser obtida na operação. Tolerância de forma é a variação permitível da forma realmente obtida na operação com relação a sua forma geométrica ideal. Tolerância de posição é a variação da posição entre as formas obtidas na operação com relação ao seu posicionamento teórico. Finalmente, devem ser atendidas também as especificações de acabamento superficial através dos parâmetros de rugosidade superficial (desvio de forma microgeométrico) além da qualidade metalúrgica de dureza, composição química, etc.
- b) As tolerâncias, conforme acima descrito, representam os valores máximos permitíveis para os desvios observados durante a fabricação. Além disso, as tolerâncias representam imposições de projeto ou de controle de qualidade, e não tem nenhuma ligação com o processo de formação da dispersão de qualquer característica de qualidade [1] da peça, sendo somente um limitante superior. Entende-se por característica de qualidade uma característica, seja dimensional, forma, posição entre formas, qualidade da superfície,

composição metalúrgica ou química, que deve ser mantida durante a fabricação de uma peça. Exemplificando, um diâmetro de um eixo, a superfície plana de uma carcaça, o perpendicularismo entre uma face de encontro e a linha de centro de um eixo representam características de qualidade.

Durante a fabricação de uma peça em um determinado estágio ou operação, influem conjuntamente a máquina ferramenta, o dispositivo para fixação e localização da peça, o suporte porta ferramentas, a ferramenta de corte e a peça em bruto propriamente dita. Para maior facilidade, este sistema será denominado de:

M F D P

onde

M - máquina ferramenta

F - ferramenta de corte

D - dispositivo de fixação e localização da peça

P - peça em bruto

## 2 - DESVIOS NA OPERAÇÃO - CARACTERIZAÇÃO

Quando um processo de fabricação qualquer é efetuado na produção de um lote de peças, qualquer característica de qualidade está sujeita a um desvio de sua dimensão nominal. Os fatores que causam este desvios são:

a) fatores de montagem: são os que ocorrem durante a montagem do sistema MFDP. Neste caso, distinguem-se dois desvios principais:

a.1 - desvios de localização  $\epsilon_L$  - devido à va-

riacão dimensional, ou de forma e posição da peça na operação anterior, ou ainda por fabricação deficiente do sistema de localização, ocorrem os desvios de localização. A figura 1.1 mostra a montagem da peça A na fresagem de um rasgo com a fresa F. Os pontos de localização do dispositivo  $O_1$ ,  $O_2$ ,  $O_3$  são suportes,  $H_1$  e  $H_2$  são os localizadores, ou seja, eles orientam a peça com relação à fresa, a fim de se obter a distância  $a$ ;  $Y$  é um limitador e  $P$  é força de fixação.

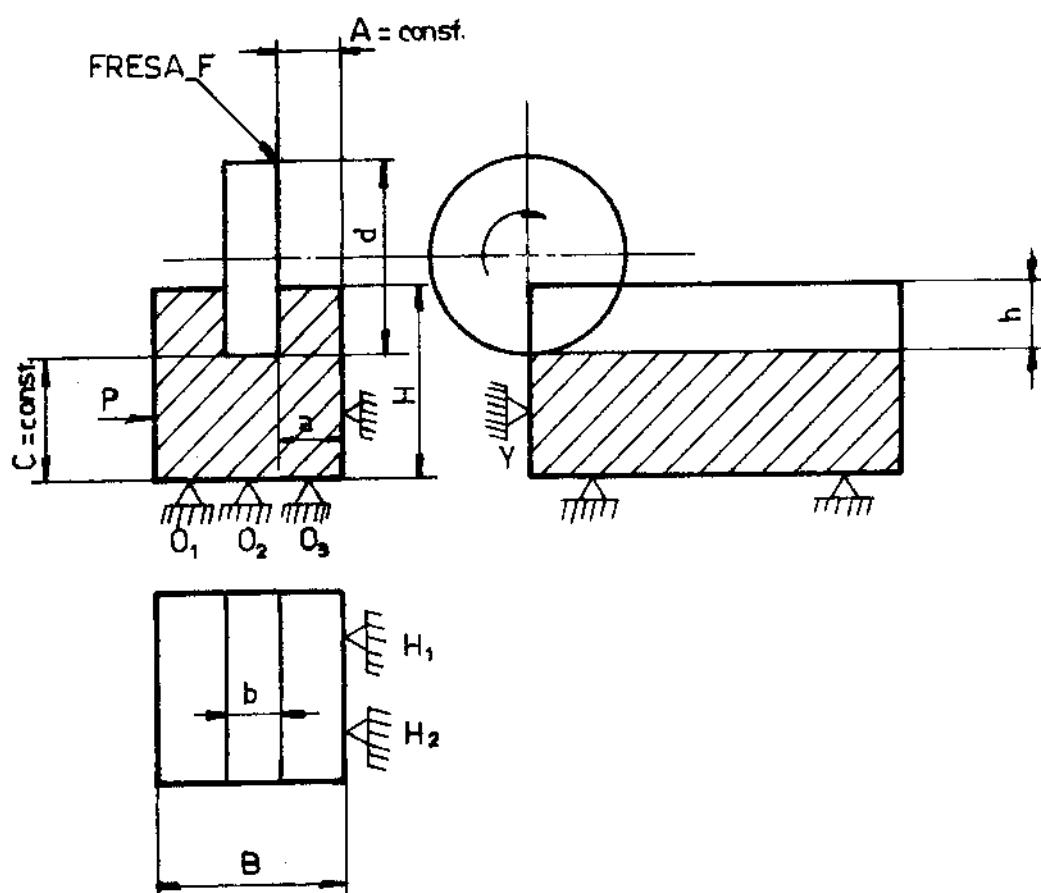


FIG. 1.1 - Montagem para fresamento de um canal

A fresa F é montada a dimensão  $A = \text{constante}$  com relação aos elementos suportes  $O_1$ ,  $O_2$  e  $O_3$ . Num lote de peças, as altu-

rasas  $B$  e  $H$  variam seus limites de tolerância de  $B_{\min}$  a  $B_{\max}$  e  $H_{\min}$  até  $H_{\max}$ . Portanto, as dimensões  $a$  e  $b$  somente variarão ao longo de um lote de peças usinadas pela fresa devido somente a fatores que ocorrem durante a usinagem, tais como rigidez do conjunto, desgaste da ferramenta, visto que as variações nas medidas  $B$  e  $H$  não influem na composição da cota  $A = a$ . A altura do rasgo  $h$ , por outro lado, está sujeita às variações da medida  $H$ , ou seja:

$$h_1 = H_{\max} - C$$

$$h_2 = H_{\min} - C$$

$$h_2 - h_1 = H_{\max} - H_{\min}$$

$$\text{ou seja } \epsilon_h = t_H$$

onde  $\epsilon_h$  - erro de localização

$t_H$  - tolerância da dimensão  $H$

A figura 1.2 mostra um desvio de localização proveniente de um desvio de perpendicularismo entre o ressalto do eixo e a linha de centro

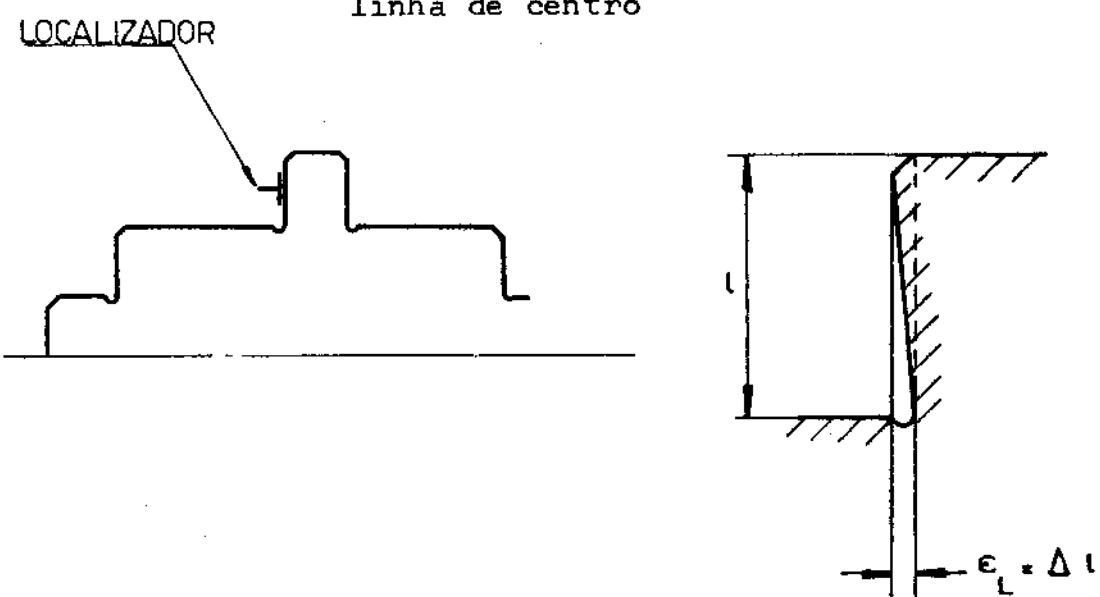


FIG.1.2 - Desvio de localização na usinagem de um eixo

a.2 - desvios de fixação  $\epsilon_f$  - são desvios que não ocorrem antes da peça ser fixada, sendo notados após a fixação. É o caso típico de falta de planicidade de carcaças sem rigidez fixadas por dispositivos com grande capacidade de fixação, conforme mostra a figura 1.3. Ocorrem ainda na fixação entre pontos de eixos esbeltos, conforme figura 1.4.

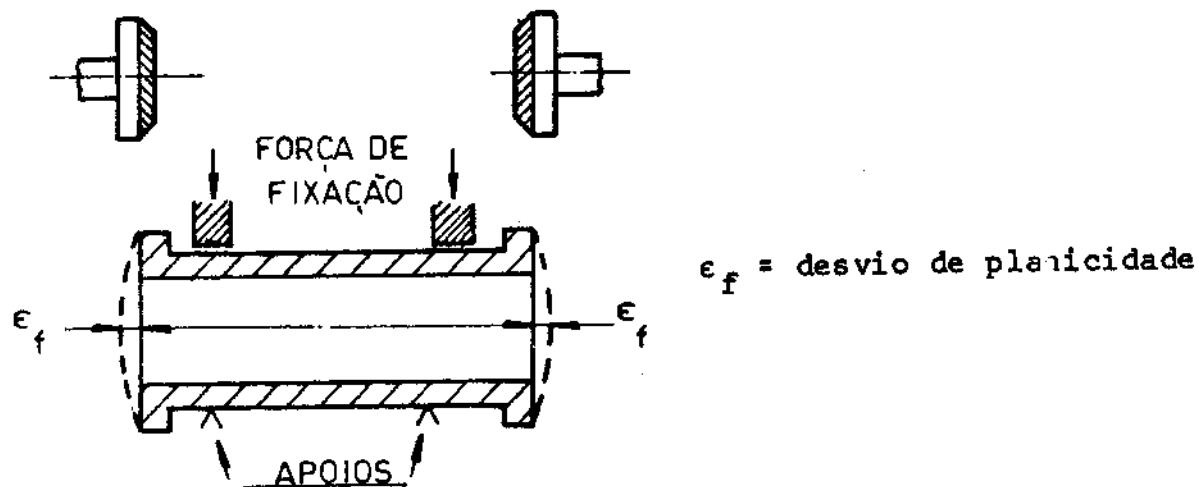


FIG. 1.3 - Desvio de fixação na usinagem de carcaças

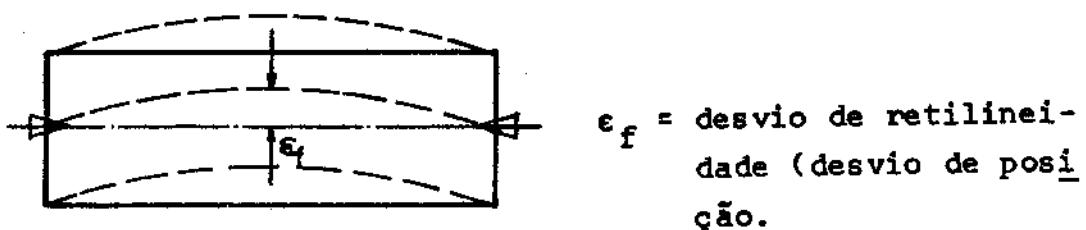


FIG. 1.4 - Desvios de fixação por deformação elástica na usinagem de eixos

A composição dos desvios  $\epsilon_L$  e  $\epsilon_f$ , dependente da geometria da peça e do local de sua ocorrência deve ser feita como soma vetorial, obtendo-se o seu valor através

da expressão, visto ser as vezes muito difícil estabelecer a sua direção exata.

$$\epsilon = \sqrt{\epsilon_f^2 + \epsilon_L^2} \quad (1.1)$$

Nos casos mais comuns, entretanto, não se cometem erros significativos se se fizer uma soma aritmética simples, ou seja

$$\epsilon = \epsilon_f + \epsilon_L \quad (1.2)$$

b) fatores que ocorrem durante a operação: durante a operação normal, a atuação conjunta dos componentes do sistema MFDP, irá provocar o aparecimento de dispersão da dimensão nominal da característica de qualidade. Esta dispersão é resultante da ação combinada de desvios sistemáticos e aleatórios.

Define-se como desvio sistemático aquele que, por repetir-se regularmente, pode ser detectado dentro de um critério conhecido e pré-estabelecido.

Os fatores sistemáticos podem ser classificados em:

- fatores sistemáticos constantes: são aqueles que tem o mesmo valor para o lote em exame. Exemplificando, suponha-se o caso em que um furo de uma peça qualquer deva sofrer uma operação de alargamento. Se o alargador for substituído por outro com a dimensão fora de especificação, o lote de peças será fabricado com um desvio sistemático constante na dimensão do furo.

Outro exemplo bastante característico é a retificação de anéis através de retificadoras planas de superfície. Se um dos fatores que influem na calibragem da altura - o desgaste do rebolo - for constante, e proporcional ao nº de anéis retificados, ter-se-á um desvio sistemático variável na altura dos anéis.

fatores aleatórios: Os desvios aleatórios são definidos como aqueles que ocorrem durante um processo produtivo, sem qualquer lei de variação que os interrelacione, em grande número, de mesma ordem de grandeza, e independentes entre si. São geralmente desvios resultantes das condições gerais do processo de fabricação com relação ao conjunto MFPD. Os fatores aleatórios, quando influem na dispersão da dimensão nominal, tendem a ser caracterizados por uma curva de frequência acumulada que obedece à distribuição normal, ou distribuição de Gauss.

### 3 - DESVIO RESULTANTE - CARACTERIZAÇÃO GRÁFICA

A ação combinada de todos os desvios anteriormente caracterizados, sejam sistemáticos ou aleatórios, determina o desvio total de uma determinada característica de qualidade. Este deverá ser previsto a priori nos projetos e controlado na fabricação, para se evitar a perda de qualidade do produto final.

Os desvios sistemáticos constantes são caracterizados por um deslocamento da curva de distribuição normal. Como o seu efeito poderá ser tanto de aumentar como de diminuir a média  $\bar{x}$  das curvas normais, sem efeito total ao longo dos lotes produzidos deverá ser somado algebricamente. É o que mostra a figura 1.5.

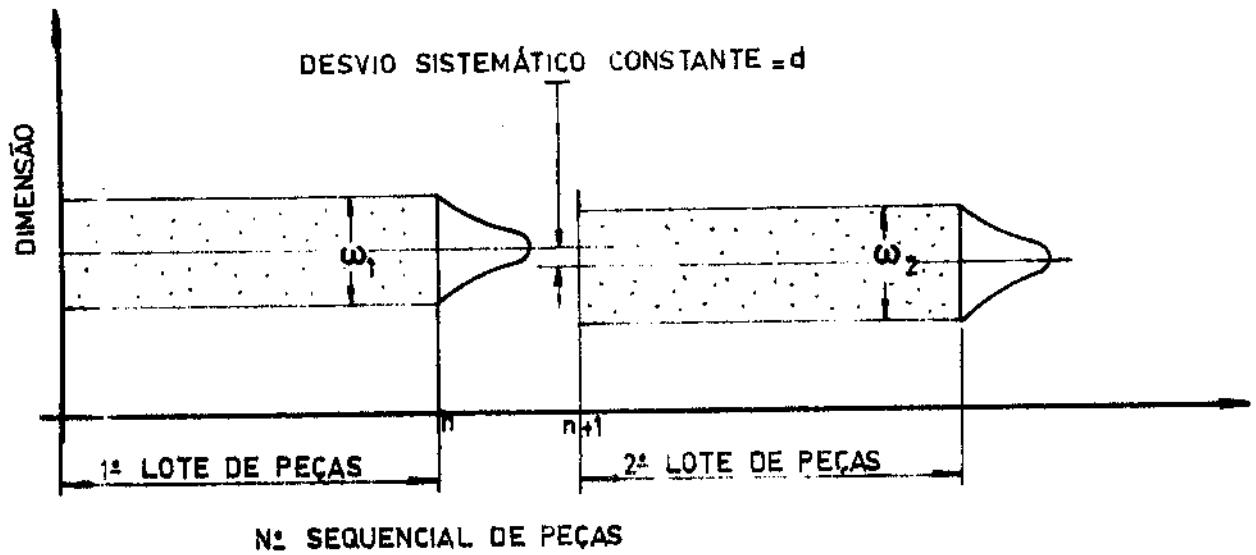


FIG. 1.5 - Desvios sistemáticos constantes

Da figura 1.5, observa-se que, se não houver nenhum reajuste no sistema MFDP, a dispersão  $\omega_1$  deverá ser igual à dispersão  $\omega_2$ , sendo que o segundo lote de peças teve um deslocamento d da média das dimensões de um lote para outro, sendo d um desvio sistemático constante.

Os desvios sistemáticos variáveis, por sua vez, aumentam a dimensão nominal em função do tempo, de acordo com uma lei conhecida, a qual poderá ou não ser linear.

A sua representação gráfica, em função do nº de peças fabricadas em ordem sequencial será: (figura 1.6)

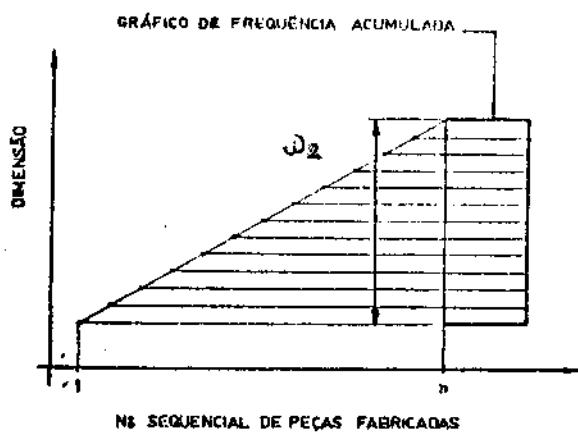


FIG. 1.6 - Desvio sistemático variável

A figura 1.6 mostra que a dimensão de uma peça qualquer será maior que a imediatamente anterior, sendo que o incremento de sua dimensão será feito de acordo com uma equação, cuja dimensão em função do tempo é conhecida. Se a curva de distribuição é construída para este caso, haverá evidentemente um número igual de peças em cada intervalo no qual a variação da dispersão foi dividida. Em outras palavras, ter-se-á uma distribuição com probabilidades iguais para todos os intervalos nos quais foi dividida a dispersão. O desvio resultante será obtido pela soma aritmética dos desvios individuais para um lote de peças.

Os desvios aleatórios, quando colocados em um gráfico dimensional, irão resultar numa composição aleatória da dimensão nominal de peça para peça fabricada, o que significa que para uma peça q qualquer ao longo do lote de fabricação, ela poderá ter qualquer dimensão compreendida pela faixa de dispersão, desde que este lote seja fabricado um número suficientemente grande de vezes. Quando se constrói o gráfico de distribuição de frequência, e supondo-se um número suficientemente grande de peças no lote, é possível admitir que a distribuição de frequências obedeça a lei de Gauss, desde que a alteração da dimensão nominal é obtida a partir da alteração conjunta e combinada de diversos fatores independentes entre si e da mesma ordem de grandeza. É o que mostra a figura 1.7.

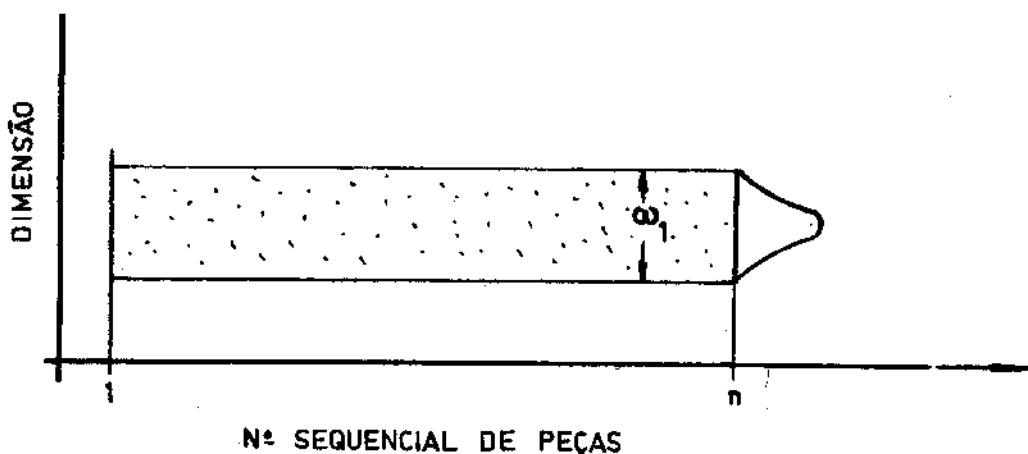


FIG. 1.7 - Desvio aleatório

Matematicamente, adotando-se como sistema de coordenadas, na abscissa a dimensão das peças e na ordenada a frequência de ocorrência correspondente a uma determinada peça, a equação de Gauss será:

$$y = \phi(n) = \frac{1}{\sigma\sqrt{2\pi}} e^{-\frac{x^2}{2\sigma^2}}$$

onde

$y$  = frequência de ocorrência

Supondo-se agora somente a atuação dos fatores sistemáticos variáveis e dos fatores aleatórios, a representação gráfica será a da figura 1.8. É evidente neste gráfico que o valor médio  $L_m$  da característica de qualidade cresce com o crescimento do nº de peças fabricadas, apesar do desvio das dimensões com relação ao valor médio  $L_m$ . A amplitude dos desvios será diferente da dos gráficos das figuras 1.6 e 1.7, assim como a forma da curva de distribuição de frequência.

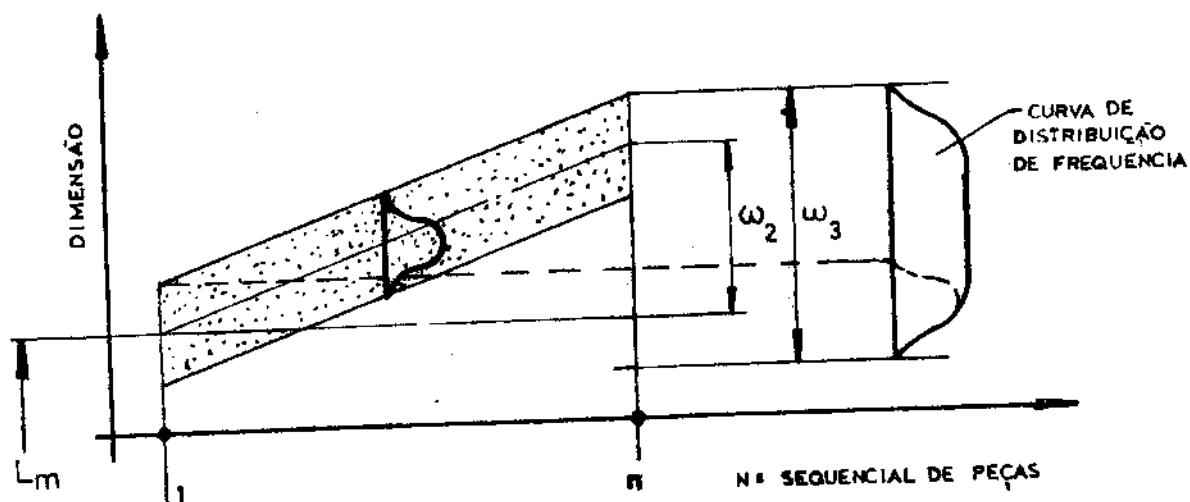


FIG. 1.8 - Atuação conjunta dos fatores aleatórios e sistemáticos variáveis

Na figura 1.8, a amplitude da dispersão  $w_3$  é igual à soma da amplitude da variação devida a ação combinada de um grande número de fatores independentes e de mesma ordem (aleatórios) - variação  $w_1$  - e o deslocamento da média desta variação devido a ação dos fatores sistemáticos - variação  $w_2$ , ou seja

$$w_3 = w_1 + w_2 \quad (1.3)$$

A curva de distribuição de frequências neste gráfico também é uma composição das curvas das figuras 1.6 e 1.7.

A caracterização de um determinado fator atuante durante a operação de usinagem sendo executada pelo sistema MFDP como aleatório ou sistemático é difícil, dependendo muito das condições dentro das quais a operação está sendo executada. A influência de certos fatores aleatórios pode alterar-se bastante durante a execução de uma operação de um processo de fabricação, quando um ou vários destes fatores pode tornar-se sistemático. Assim, em condições normais, a variação de sobremetal dentro de um lote de peças é um fator aleatório. Se, entretanto, todas as peças em bruto forem medidas antes de se usiná-las e a seguir usiná-las em ordem de sobremetal crescente, a variação de sobremetal passará de um fator aleatório para um fator sistemático, variando de acordo com uma lei definida dentro de um lote de peças medidas e classificadas.

A mudança de várias ferramentas de ponta única na usinagem de um lote de peças numa única máquina ferramenta pode transformar-se de um fator sistemático constante para um fator aleatório, se todas as peças forem tiradas da ordem de execução antes de serem entregues à próxima operação ou à montagem. Este fator será sistemático constante se as peças usinadas forem entregues às operações posteriores ou para montagem exatamente na mesma ordem em que foram usinadas, marcando-se as peças nas quais as ferramentas foram trocadas. Os fatores sistemáticos constantes, em geral, permanecem somente durante intervalos de tempo definidos. Assim, o erro de montagem de

uma ferramenta mantém-se como fator sistemático constante até que o sistema de processamento é ajustado ou a ferramenta fora de especificação é trocada.

Portanto, todos os fatores que afetam um processo de fabricação a um grau maior ou menor variam continuamente durante a usinagem de peças. Consequentemente, os gráficos de medição individual, refletindo a variação de uma determinada característica da peça, podem diferir bastante de uma para outra, tendo portanto aspecto bastante variável.

Uma análise do gráfico de dispersão das medidas individuais (figura 1.9) mostra que sendo:

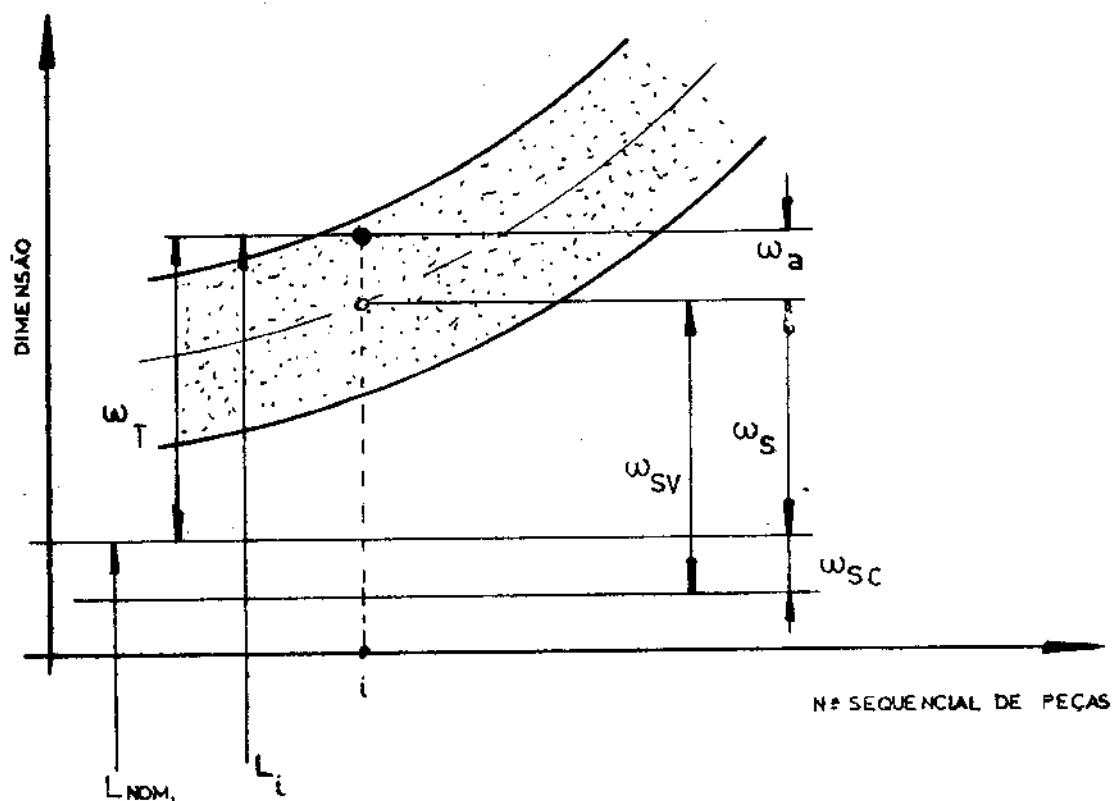


FIG. 1.9 - Gráfico de medidas individuais

- $\omega_T$  = dispersão total da  $i^{\text{ésima}}$  peça com relação à dimensão nominal  $L_{\text{nom}}$   
 $\omega_a$  = dispersão devida à ação combinada dos fatores aleatórios na  $i^{\text{ésima}}$  peça  
 $\omega_{sv}$  = dispersão devida aos fatores sistemáticos variáveis, que variam de acordo com uma lei definida  $L=f(n)$ , onde  $n$  é o nº sequencial das peças sendo fabricadas  
 $L_{\text{nom}}$  = dimensão nominal da peça  
 $L_i$  = dimensão da  $i^{\text{ésima}}$  peça  
 $\omega_s$  = dispersão devida à ação conjunta dos fatores sistemáticos constantes e variáveis  
 $\omega_{sc}$  = dispersão devida à ação dos desvios sistemáticos constantes

segue-se que:  $L_i - L_{\text{nom}} = \omega$

onde

$$\boxed{\omega_T = \omega_{sv} - \omega_{sc} + \omega_a} \quad (1.4)$$

onde

$$\boxed{\omega_s = \omega_{sv} - \omega_{sc}} \quad (1.5)$$

ou seja

A grandeza do desvio total  $\omega_T$  da dimensão nominal para a dimensão  $L_i$  da peça  $i$  é igual à soma algébrica dos desvios resultantes da ação de todos os fatores sistemáticos e aleatórios.

Supondo-se agora que se execute um lote de peças, iniciando-se na peça a, e finalizando-se na peça n, ou seja, durante um intervalo de tempo definido, a determinação da coordenada correspondente ao meio da variação da dispersão (figura 1.10), será feita como se segue:

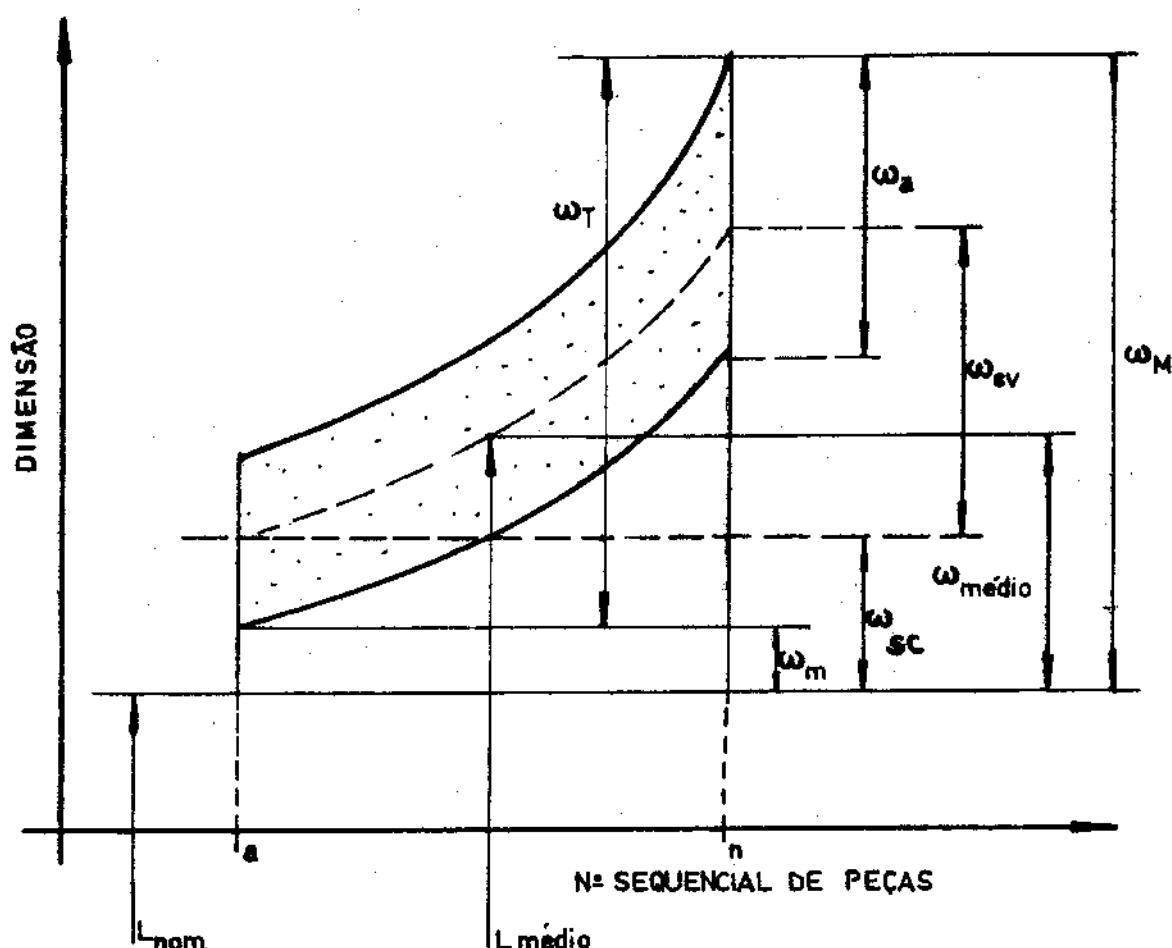


FIG. 1.10 - Dispersão total e dispersão média de n peças

$$L_{\text{médio}} = L_{\text{nom}} + \omega_{\text{médio}} \quad (1.6)$$

onde  $L_{\text{médio}}$  = dimensão correspondente ao meio da dispersão  
 $\omega_{\text{médio}}$  = dispersão média

A dispersão média

$$\omega_{\text{médio}} = \omega_{\text{sc}} + \frac{\omega_{\text{sv}}}{2} \quad (1.7)$$

A dispersão  $\omega_T$  correspondente somente aos fatores aleatórios e sistemáticos variáveis será:

$$\omega_T = \omega_{\text{sv}} + \omega_a \quad (1.8)$$

A dispersão máxima no intervalo será:

$$\omega_M = \omega_{\text{sc}} + \omega_{\text{sv}} + \frac{\omega_a}{2} \quad (1.9)$$

A dispersão mínima

$$\omega_m = \omega_{\text{sc}} - \frac{\omega_a}{2} \quad (1.10)$$

#### 4 - CONCLUSÕES

Após as considerações anteriores, pode-se chegar a algumas conclusões,

- a) Na execução de qualquer operação de usinagem, a dispersão de uma característica de qualidade é

sempre observada. Resulta sempre da ação combinada de fatores aleatórios e sistemáticos.

- b) A dispersão resultante da ação de um número muito grande de fatores de mesma ordem de grandeza, independentes entre si, aproximará a curva de frequência acumulada à lei teórica de frequência de distribuição normal, ou lei de Gauss.
- c) A faixa de dispersão e o aspecto da curva de distribuição de frequência num lote de fabricação são influenciados por fatores sistemáticos constantes e fatores sistemáticos variáveis, além dos fatores aleatórios.
- d) As principais características indicativas da evolução de um processo de fabricação na obtenção de uma característica de qualidade, retiradas de um gráfico de valores individuais são:
  - 1) variação  $\omega_a$  do campo de dispersão resultante da ação combinada dos fatores aleatórios; alguns autores chamam esta dispersão de "variação instantânea da dispersão" [1] [4].
  - 2) posição da variação de dispersão  $\omega_a$  em relação ao valor nominal de uma característica de qualidade pré-fixada, definida pela metade da dispersão  $\omega_T$ .
  - 3) equação da curva descrevendo a variação da coordenada do meio da dispersão  $\omega_T$ , resultante da ação combinada de fatores sistemáticos variáveis de acordo com leis definidas e conhecidas.

## CAPÍTULO 2

### FATORES QUE INFLUEM NA FORMAÇÃO DA DISPERSÃO

#### 1.- INTRODUÇÃO

Serão agora analisados separadamente os efeitos causados na dispersão dimensional devidos à ação dos diversos parâmetros que atuam no sistema MFDP durante uma operação da usinagem.

No momento em que se inicia a interação entre a cunha cortante da ferramenta e o material da peça, são desenvolvidas forças de corte, forças internas de resistência do material à remoção do cavaco, além das forças de atrito.

Estes deslocamentos continuam até que as forças resistentes e seus respectivos momentos, desenvolvidos pelas forças elásticas do material e as forças de atrito equilibrem as forças de corte e seus respectivos momentos.

O equilíbrio de forças e momentos introduz a interferência necessária no sistema MFDP para a remoção da camada de material da peça sendo usinada.

Não será analisado em detalhes o mecanismo de formação de cavaco, visto ser este assunto bastante conhecido na literatura, nos trabalhos de Ferraresi [7], Archinov [3], Michellette [6], entre outros.

Teoricamente, se não houvesse nenhuma variação nas forças e momentos atuantes no sistema MFDP, o equilíbrio não seria rompido. Porém, conforme já foi desenvolvido anteriormente, devido a atuação conjunta dos fatores aleatórios e sistemáticos, o equilíbrio do sistema é perturbado, conduzindo a deslocamentos adicionais das cunhas cortantes das ferramentas com relação às superfícies de referência da peça. Estes deslocamentos conduzirão, portanto, a desvios nas dimensões e nas formas sendo usinadas.

Durante a operação, a força de usinagem varia com a variação das condições de usinagem. Em particular, a força poderá variar devido às variações nas dimensões da peça em bruto, produzindo variações na profundidade de corte; variações nas propriedades mecânicas do material da peça; desgaste e perda do fio de corte das ferramentas de corte.

A força de usinagem causa deformações elásticas no sistema MFDP, assim como deslocamentos de certos elementos do sistema devido às folgas nos ajustes, e nas peças acopladas.

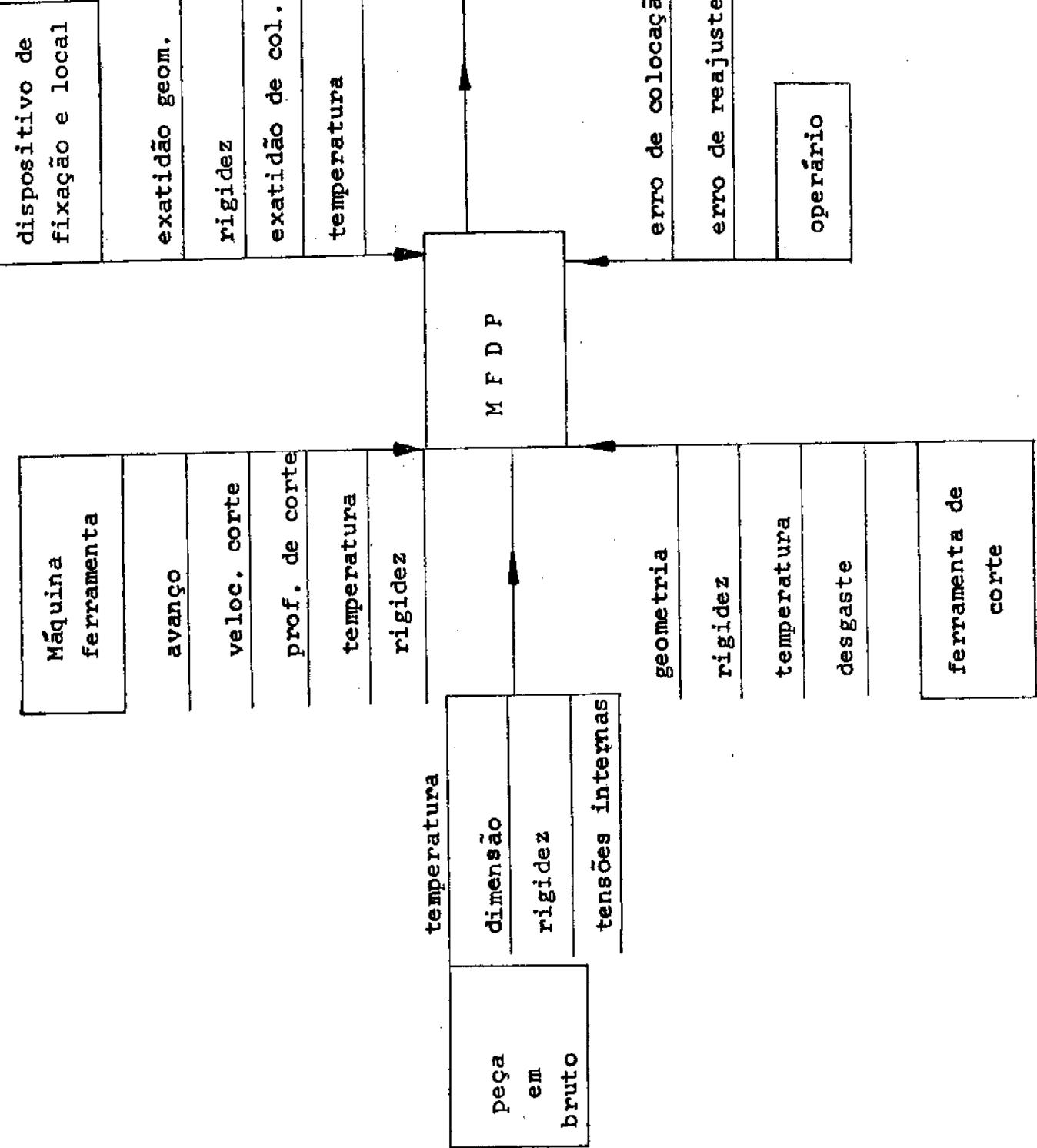
A deformação elástica e deflexão dependem tanto da força de usinagem como da rigidez do sistema, isto é, a sua capacidade de resistir à ação de uma força. Uma força de usinagem variável causa variações na deformação e deflexão do sistema MFDP, resultando daí desvios na forma geométrica das superfícies usinadas, e, por consequência, variação de dimensões.

Outros fatores de alteração dimensional devem ainda ser considerados, tais como:

- desgaste das ferramentas de corte
- aumento de temperatura do sistema MFDP durante a operação
- vibrações
- redistribuição de tensões internas

Todos eles serão agora analisados detalhadamente, na tentativa de quantificar a sua influência na dispersão dimensional.

No diagrama seguinte estão incluídos os principais parâmetros que atuam no sistema MFDP e que contribuem para a formação da dispersão dimensional, atuando nas variáveis supracitadas (figura 2.1).



## 2 - FORÇAS DE USINAGEM [7]

A força total de usinagem  $P_u$ , atuando sobre a ferramenta em direção e sentido, tem como componentes:

a) componentes no plano de trabalho

a.1 - força ativa  $P_t$  - projeção de  $P_u$  no plano de trabalho.

a.2 - força de corte  $P_c$  - projeção da força de usinagem  $P_u$  sobre a direção de corte (dado pela velocidade de corte).

a.3 - força de avanço  $P_a$  - projeção da força de usinagem  $P_u$  sobre a direção de avanço

a.4 - força de apoio  $P_{ap}$  - projeção da força de usinagem  $P_u$  sobre a direção perpendicular à direção de avanço, situada no plano de trabalho.

Valem as relações.

$$P_t = \sqrt{P_{ap}^2 + P_a^2}$$

logo

$$P_{ap} = \sqrt{P_t^2 - P_a^2}$$

em caso de torneamento, o ângulo da direção de avanço é igual a  $90^\circ$ , então

$$P_{ap} = P_c$$

e portanto

$$P_t = \sqrt{P_c^2 + P_a^2}$$

$$P_c = \sqrt{P_t^2 + P_a^2}$$

b) componentes no plano efetivo de referência

b.1 - força passiva  $P_p$  - (força de profundidade)  
projeção da força de usinagem sobre uma perpendicular ao plano de trabalho.

Vale a relação

$$P_p = \sqrt{P_u^2 - P_t^2}$$

ou

$$P_p = \sqrt{P_u^2 - (P_{ap}^2 + P_a^2)}$$

para o torneamento

$$P_p = \sqrt{P_u^2 - (P_c^2 + P_a^2)}$$

Todas estas forças estão esquematizadas na figura 2.2.

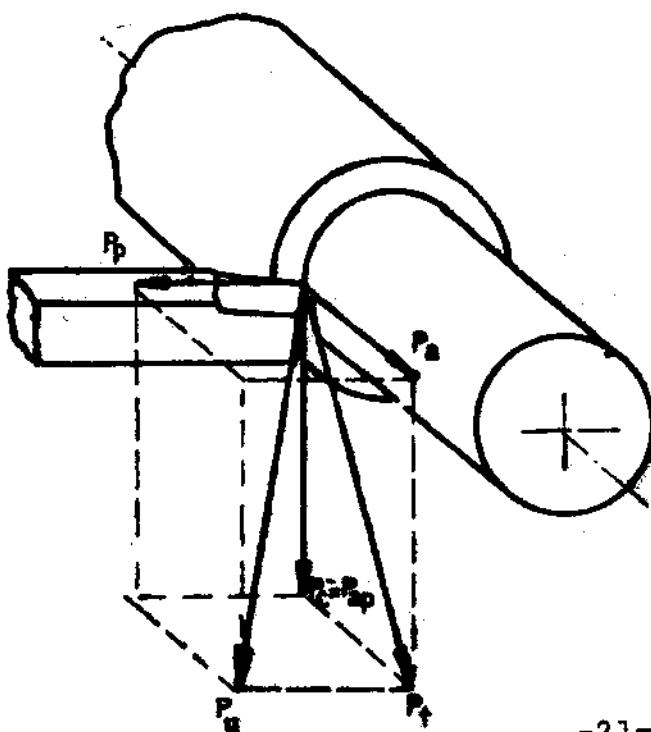


FIG. 2.2

Forças de usinagem

Vale também a relação

$$P_u = \sqrt{P_c^2 + P_a^2 + P_p^2}$$

## 2.a - Variação das forças de usinagem com os parâmetros de usinagem

Interessará para o cálculo das dispersões na peça usinada, principalmente a variação da força passiva  $P_p$  e da força de corte  $P_c$  com os parâmetros de usinagem. A força passiva  $P_p$  é a que mais influência a dispersão dimensional devida a variação de rigidez, embora a rigidez do sistema MFDP varie quando atuam simultaneamente as forças  $P_p$  e  $P_c$ . A força  $P_a$  tem influência menor [5].

A força de usinagem  $P_u$  depende de uma série de fatores

- material da peça
- área da secção de corte
- espessura de corte
- geometria de corte
- geometria da ferramenta e ângulo de posição
- estado de afiação da ferramenta
- material da ferramenta
- lubrificação
- velocidade de corte
- avanço

Ensaios realizados por Ruffino [2], para aços ao carbono (SAE 1045) e aços ligas dão as seguintes equações experimentais para as forças  $P_c$ ,  $P_a$  e  $P_p$

$$P = k p^x a^y$$

onde

$k$  - fator que depende complexivamente de:

- material em usinagem - composição química, estrutura cristalina, tratamentos sofridos, propriedades mecânicas, temperatura.

- ferramenta de corte - material, geometria e estado de afiação.

- condições de usinagem - velocidade de corte, fluido de corte (tipo, quantidade, temperatura e modo de aplicação).

$p$  - profundidade de corte [mm]

$a$  - avanço em [mm/volta]

$x, y$  - coeficientes que são determinados a partir da variação das condições de usinagem.

Conclui ainda Ruffino [2] que as forças de corte ( $P_c$ ,  $P_p$  e  $P_a$ ) sofrem reduções sistemáticas com a utilização de fluido de corte, quando se compara seus valores aos obtidos com ensaios sem fluido de corte.

Existem ainda diversos estudos citados por Ferraresi [7], Archinov [3], Datsko [9], Kovan [5], cujas principais conclusões são:

a) material da peça

1 - As forças de usinagem aumentam com o aumento da dureza da peça

$$P_c = c_1 (HB)^{0,4} \quad [3]$$

$$P_p = c_2 p^x a^y (HB)^n \quad [5]$$

onde

HB - dureza Brinell em kgf/mm<sup>2</sup>

2 - a composição química varia o valor da pressão específica de corte ( $k_s$ ); assim, para aços carbono e aços de corte fácil, o aumento da porcentagem de carbono acarreta um aumento da pressão específica de corte e por consequência da força  $P_c$ .

#### b) área da secção de corte

As forças  $P_c$ ,  $P_a$  e  $P_p$  aumentam com o aumento da área da secção de corte (figuras 2.3 e 2.4).

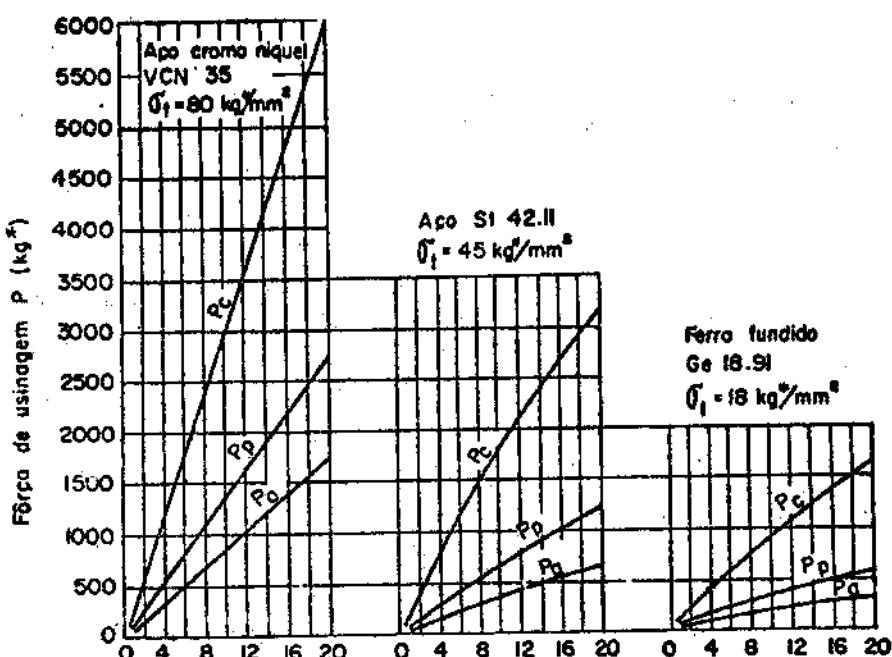


FIG. 2.3 - Relação entre as componentes da força de usinagem em função da área da secção de corte, segundo SCHLESINGER.  $P_c$  = força de corte;  $P_a$  = força de avanço;  $P_p$  = força de profundidade;  $\gamma = 15^\circ$ ;  $\chi = 43^\circ$ . [7]

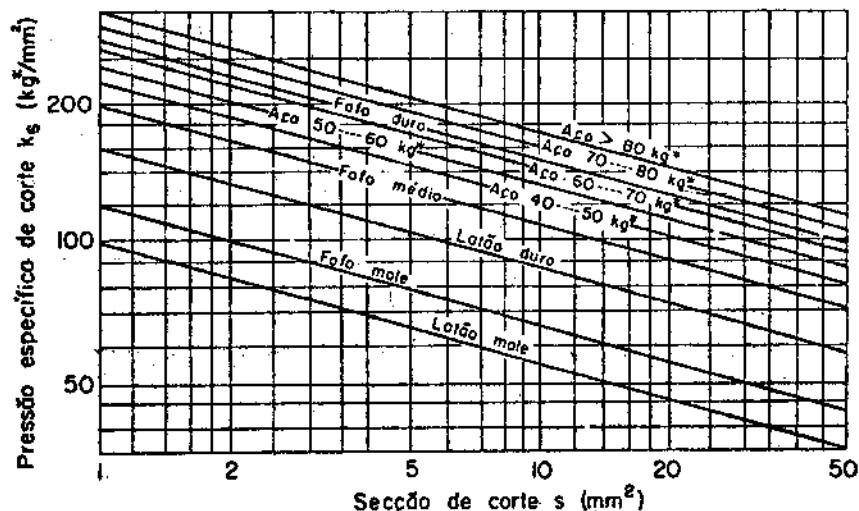


FIG. 2.4 - Variação da pressão específica de corte com a área da secção de corte, para diferentes materiais, segundo HIPPLER. Representação em coordenadas logarítmicas. [7]

Lembrando que em torneamento a área da secção de corte é constituída conforme figura 2.5, onde

- a - avanço
- p - profundidade de corte
- h - espessura do cavaco
- b - largura do cavaco
- $\chi$  - ângulo de posição

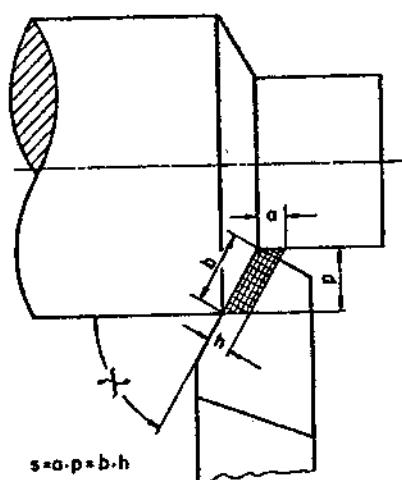


FIG. 2.5 - Secção de corte para o torneamento

as influências do avanço  $a$  e da profundidade  $p$  podem ser vistos isoladamente pelas figuras 2.6 e 2.7

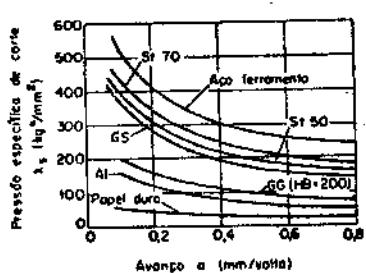


FIG.2.6 - Variação da pressão específica de corte com o avanço, segundo a AWF 158. [7]

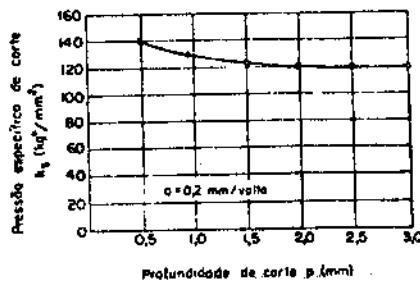


FIG.2.7 - Variação da pressão específica de corte com a profundidade  $p$ , segundo SCHALL-BROCH & BETHMANN ( $a=0,2 \text{ mm/volta}$ ;  $r=1 \text{ mm}$ ). [7]

O arredondamento da ponta da aresta cortante, quando considerado, acarreta uma variação dos valores das componentes da força de usinagem, conforme se verifica na figura 2.8.

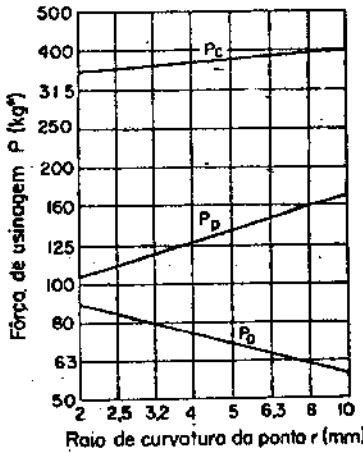


FIG.2.8 - Influência do arredondamento da ponta da aresta cortante sobre as componentes da força de usinagem, segundo ABEND ROTH & MENZEL. [7]

c - geometria da ferramenta

1 - ângulo de saída  $\gamma$  e ângulo de posição  $\chi$

Os efeitos do ângulo de saída  $\gamma$  e do ângulo de posição  $\chi$  são observados nas figuras 2.9 e 2.10. De uma maneira geral, a força de usinagem (ou suas componentes  $P_c$ ,  $P_u$  e  $P_p$ ) diminuem com o aumento de  $\gamma$  e com o aumento de  $\chi$ .

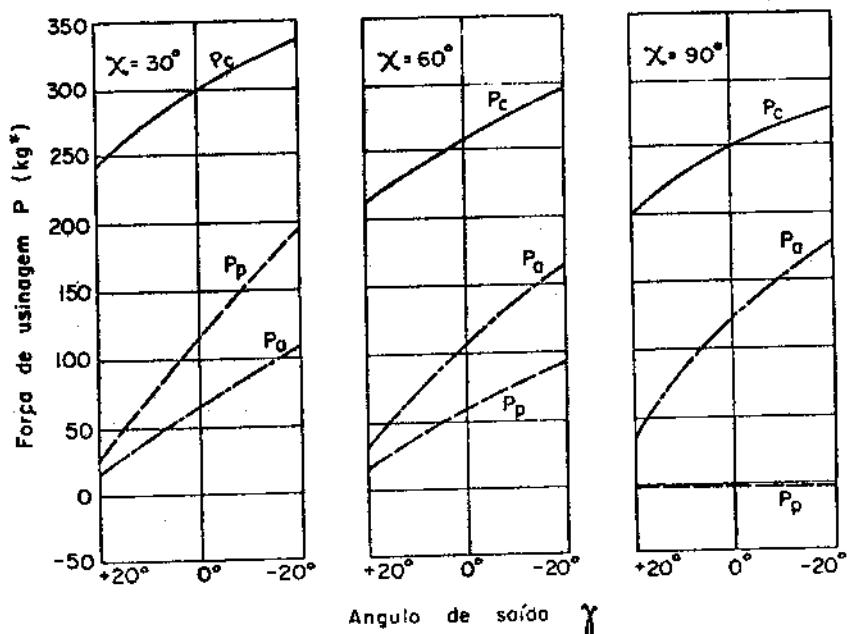


FIG. 2.9 - Variação das componentes da força de usinagem em função dos ângulos de posição  $\chi$  e de saída  $\gamma$ , segundo VIEREGGE, Material aço 50 NiCr 13;  $a.p=1mm^2$ ;  $\lambda=0^\circ$ ;  $\epsilon=80^\circ$ . [7]

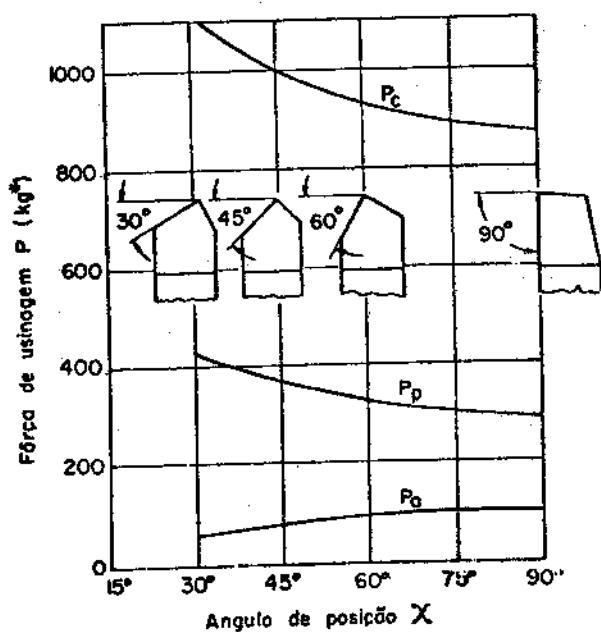


FIG. 2.10  
Influência do ângulo de posição  $\chi$  na força de usinagem, segundo SCHLESINGER. Material aço  $\sigma_R = 700-800 N/mm^2$ ;  $v=16 m/min$ ;  $a.p=1,4mm^2$ ; ferramenta de aço rápido [7]

2 - ângulo de folga  $\alpha$  - quando muito pequeno, tende a aumentar o valor da pressão específica de corte  $k_s$ . Há um aumento de atrito entre a peça e a superfície de incidência da ferramenta. Se, porém,  $\alpha$  for exagerado, haverá um enfraquecimento desnecessário do ângulo de cunha  $\beta$ , e portanto um enfraquecimento da ferramenta.

3 - ângulo de inclinação  $\lambda$  - a sua influência é verificada somente para valores negativos elevados (figura 2.11). Nestes casos a força  $P_p$  aumenta consideravelmente, podendo fletir a peça usinada ou mesmo deslocar transversalmente a ferramenta.

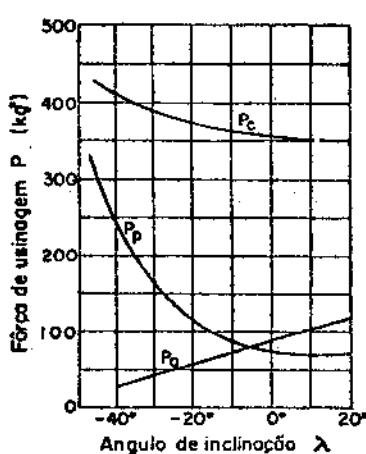


FIG.2.11 - Influência do ângulo de inclinação  $\lambda$  sobre a força de usinagem, segundo ABENDROTH & MENZEL. Material C 45;  $a=0,6\text{mm/volta}$ ;  $p=3\text{mm}$ . [7]

Numa análise mais detalhada da força passiva  $P_p$  em função da geometria da ferramenta, pode-se observar a sua variação com:

a) ângulo de posição  $\chi$  com variação de avanço (figura 2.12).

- . Material ck 53N
- . ferramenta de metal duro P30
- . profundidade de corte  $p=3\text{mm}$
- . veloc. de corte  $v=125\text{m/min}$
- . geometria da ferramenta
  - $\alpha = 8^\circ$      $\chi = 90^\circ$
  - $\gamma = 10^\circ$      $\varepsilon = 85^\circ$
  - $\lambda = 0^\circ$

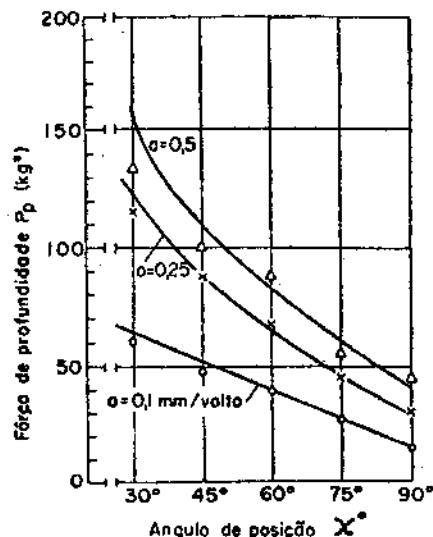


FIG.2.12 - Variação da força de profundidade  $P_p$  com o ângulo de posição  $\chi$  e com o avanço  $a$  [7]

b) ângulo de saída  $\gamma$  com variação de avanço (figura 2.13)

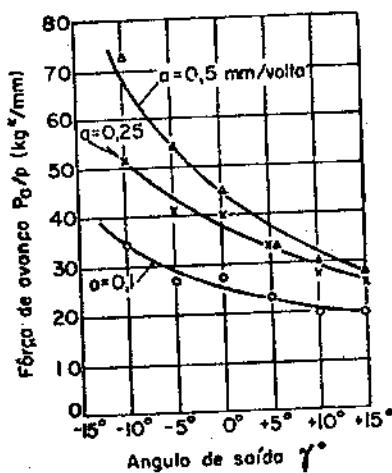


FIG.2.13 - Influência do ângulo  $\gamma$  sobre a força  $P_p$ . Condições de usinagem as mesmas que na figura 2.15.

c) ângulo de inclinação  $\lambda$  com variação do avanço (figura 2.14).

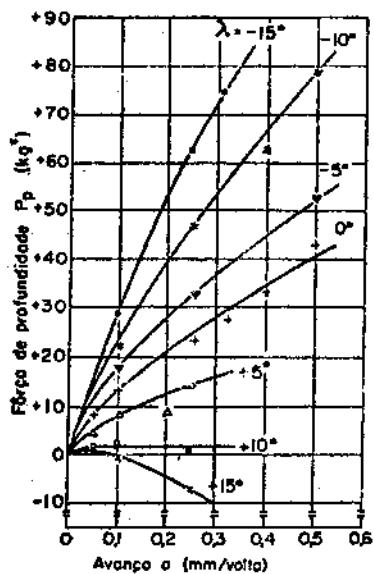


FIG.2.14 - Influência do ângulo  $\lambda$  sobre a força de profundidade  $P_p$ . Condições de usinagem as mesmas que na figura 2.15.  
[7]

d) raio de ponta da ferramenta com variação de avanço (figura 2.15)

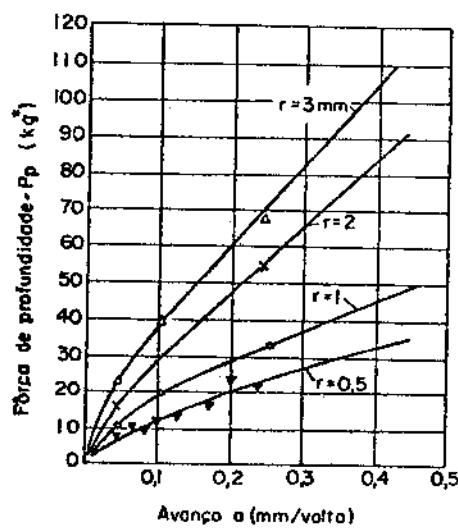


FIG.2.15 - Variação da força de avanço  $Pa/p$  e de profundidade  $P_p$  em função do avanço, para diferentes raios de curvatura da ferramenta. Material aço Ck 53N; ferramenta de metal duro P30; profundidade de corte  $p=3\text{mm}$ ; velocidade de corte  $v=125\text{ mm/min}$ ; geometria da ferramenta:  $\alpha=8^\circ$ ,  $\gamma=10^\circ$ ,  $\lambda=10^\circ$ ,  $\chi=90^\circ$ ,  $\epsilon=85^\circ$ . [7]

d) Estado de afiação da ferramenta.

Existe grande influência nas forças  $P_c$ ,  $P_a$  e  $P_p$  com a variação do desgaste da ferramenta. Esta influência é mais notada na pressão específica de corte  $k_s$  e, por consequência, na força de corte  $P_c$ . Dentro da faixa permissível de desgaste da ferramenta, a força de corte pode chegar a valores 25% maiores. É o que mostra as figuras 2.16 e 2.17.

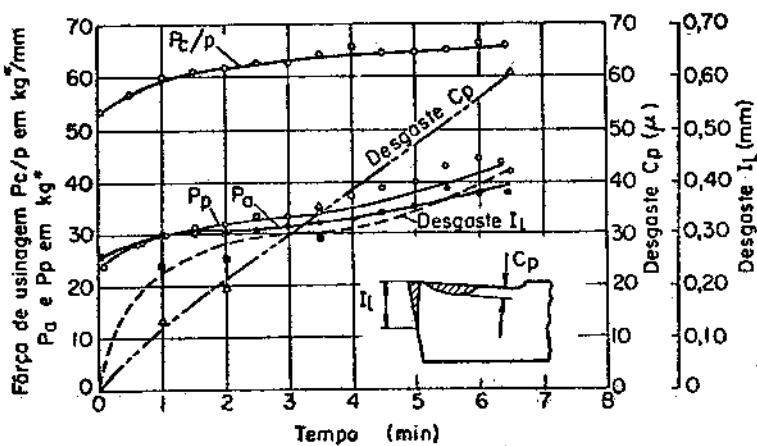


FIG.2.16 - Variação das forças de usinagem  $P_c$ ,  $P_a$  e  $P_p$  com o tempo de torneamento. Material aço Ck53 N; ferramenta metal duro P30; velocidade de corte  $v=125$  m/min; secção de corte  $a.p=0,25,3\text{mm}^2$ , geometria da ferramenta  $\alpha=80^\circ$ ,  $\gamma=10^\circ$ ,  $\lambda=0^\circ$ ,  $\chi=90^\circ$ ,  $\varepsilon=85^\circ$ ,  $r=0,5\text{mm}$ . [7]

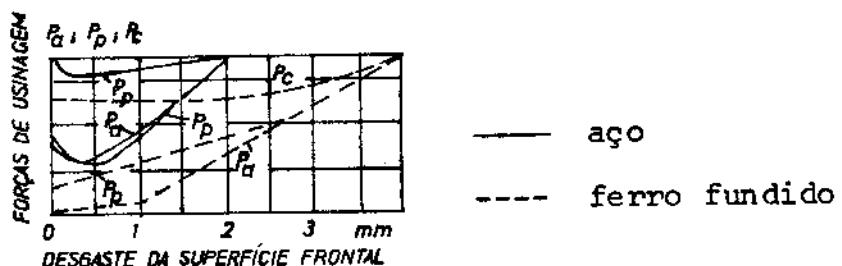


FIG.2.17 - Relação entre as forças  $P_c$ ,  $P_p$  e  $P_a$  e o desgaste da superfície de corte [3]

e) Velocidade de corte

A velocidade de corte exerce influência bastante grande na força de usinagem  $P_u$ . Na figura 2.18, pode-se analisar o gráfico em diversos trechos:

trecho a - de 2 a 13 m/min

Para velocidades de corte baixas, os valores médios da força de usinagem permanecem constante, diminuindo posteriormente com o aumento de v.

trecho b - de 13 a 25 m/min

Para uma determinada velocidade de corte, as forças de usinagem atingem um valor mínimo, devido a variações no desgaste e de geometria da ferramenta, além da variação da dureza da peça e do cavaco acima de uma determinada temperatura [7].

trecho c - de 27 a 50 m/min

Verifica-se um aumento das forças de usinagem nessa região, devido provavelmente ao aumento de dureza do material do cavaco, aumento do grau de recalque [7].

trecho d - de 45 a 100 m/min

Nesse trecho, devido a diminuição do grau de recalque e da dureza do material com o aumento da temperatura de corte (figura 2.19), as forças de usinagem diminuem.

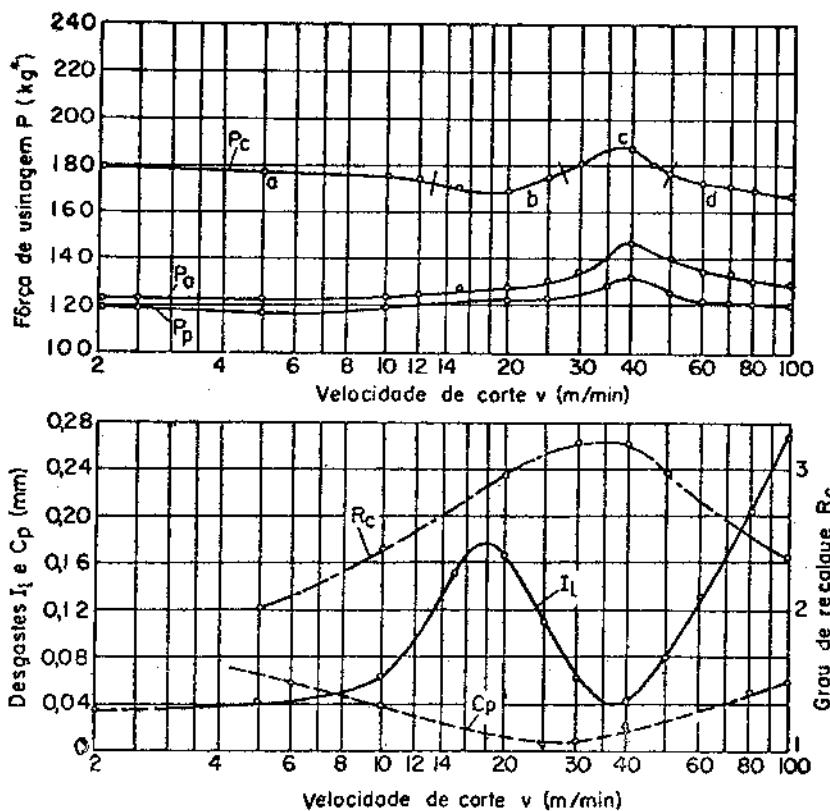


FIG.2.18 - Variação das forças de usinagem  $P_c$ ,  $P_a$ ,  $P_p$ , do grau de recalque  $R_e$  e dos desgastes  $I_l$  e  $C_p$  da ferramenta com a velocidade de corte. Material Ck53 N; ferramenta de metal duro P30; secção a.p=0,315.2mm<sup>2</sup> tempo de usinagem 20min;  $\chi=60^\circ$ ;  $\alpha=8^\circ$ ;  $\gamma=10^\circ$ ;  $\lambda=4^\circ$ ;  $\epsilon=90^\circ$ ;  $r=0,5\text{ mm}$  [7]

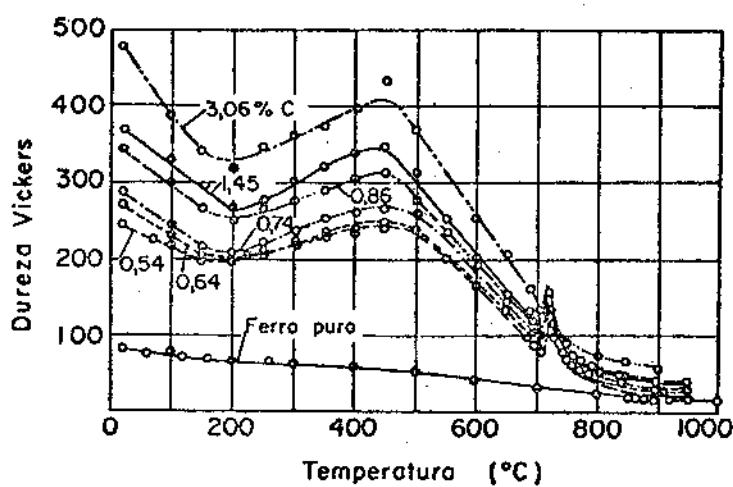


FIG.2.19 - Variação da dureza dos aços carbono com a temperatura. [7]

A variação das forças de avanço  $P_a$  e de profundidade  $P_p$  é bem maior que a força de corte  $P_c$  com a variação da velocidade de corte, conforme mostram as figuras 2.20 e 2.21. Destes gráficos conclui-se que as forças  $P_a$  e  $P_p$  aumentam com a diminuição da velocidade de corte aliadas a um aumento do avanço.

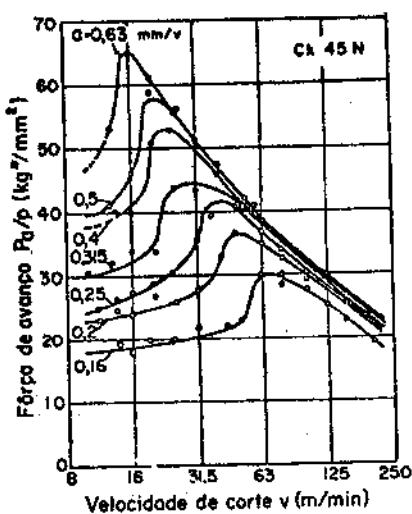


FIG.2.20 - Variação da força de avanço  $P_a$  com a velocidade de corte, para diferentes avanços. Material Ck 45 N; ferramenta de metal duro P30. [7]

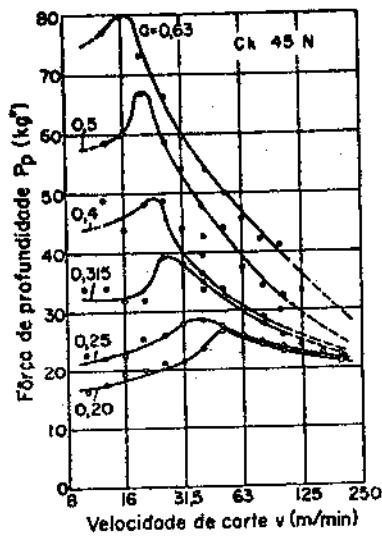


FIG.2.21 - Variação da força de profundidade  $P_p$  com a velocidade de corte, para diferentes avanços. Material Ck 45 N; ferramenta de metal duro P30. [7]

Finalmente, a figura 2.22 mostra a variação da pressão específica de corte  $k_s$ , e portanto da força de corte  $P_c$  em função de diversos materiais e da velocidade de corte.

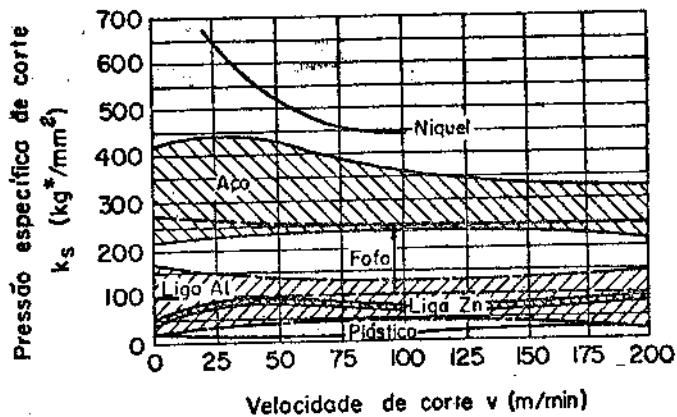


FIG. 2.22 - Variação da pressão específica de corte com a velocidade de corte em diferentes materiais, segundo VIEREGGE [7]

#### Fluido de corte

Sua influência já foi analisada por Ruffino em seu trabalho [2]. Ferraresi [7] dá ainda mais algumas informações, conforme mostram as figuras 2.23 e 2.24.

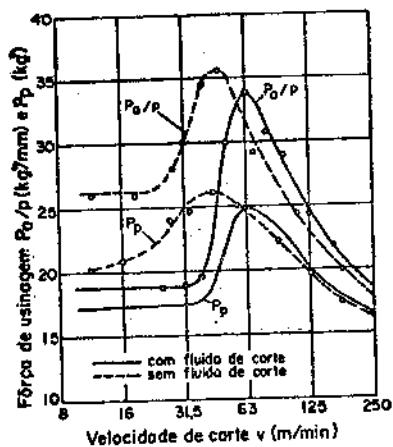


FIG. 2.23 - Influência da emulsão de óleo solúvel 1:40 sobre as forças de usinagem  $P_d$  e  $P_p$  segundo MEYER. Material Ck 53 N; ferramenta de metal duro P30; secção de corte a.p=0,25.3mm<sup>2</sup>; geometria  $\alpha=80^\circ$ ,  $\gamma=100^\circ$ ,  $\lambda=0^\circ$ ,  $\chi=90^\circ$ ,  $\epsilon=85^\circ$ ,  $r=0,5\text{mm}$  [7]

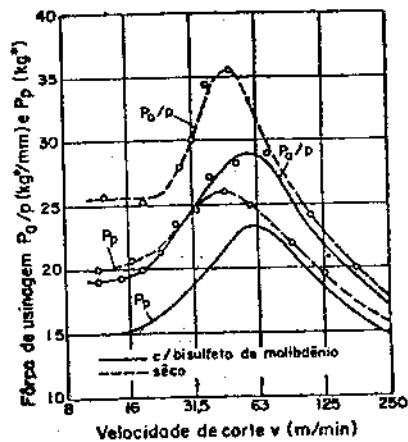


FIG. 2.24 - Influência da aplicação de bissulfeto de molibdênio na ferramenta de metal duro, segundo MEYER. Material Ck 53N; ferramenta de metal duro P30; secção de corte a.p=0,25.3mm<sup>2</sup>; geometria  $\alpha=80^\circ$ ,  $\gamma=100^\circ$ ,  $\lambda=0^\circ$ ,  $\chi=90^\circ$ ,  $\epsilon=85^\circ$ ,  $r=0,5\text{mm}$  [7]

f) Influência de outros fatores

A literatura mostra ainda a influência de um número muito grande de fatores nas forças de usinagem, tais como material e tratamento térmico das ferramentas de corte, tratamento térmico das peças, sistemas de fixação, etc.

Todos esses fatores levam a variações complexivamente atuantes nas forças de usinagem, cujo efeito, em sua maioria, irá provocar uma dispersão aleatória da dimensão sendo usinada.

Não será feita uma análise detalhada de todos esses fatores neste trabalho por desviar-se dos seus objetivos principais.

2.b - Conclusão

Através da análise das forças de usinagem, nota-se que algumas influências são sentidas.

- 1) As forças de usinagem, de uma maneira geral, aumentam com o aumento de dureza da peça.
- 2) A dureza da peça diminui com o aumento da temperatura de corte. Portanto, pode-se concluir que, dependendo das condições de refrigeração (fluído de corte) as forças de usinagem podem variar aleatoriamente ao longo da peça usinada em função da variação de temperatura de corte. Além disso, a dureza do material da peça, variando de peça para peça sendo usinada, também provocará variações aleatórias das forças de usinagem.
- 3) De uma maneira geral, as forças de usinagem crescem com o aumento do avanço e com a diminuição da velocidade de corte.
- 4) As forças de usinagem variam com a variação geométrica proveniente do desgaste  $C_p$  e  $I_1$  das ferramentas.

- 5) A geometria da ferramenta influí de diversas maneiras no comportamento das forças de usinagem.
- 6) De uma maneira geral, as forças de usinagem aumentam com o aumento da secção de cavaco. Consequentemente, a uma variação aleatória das dimensões das peças em bruto, provocará também uma variação aleatória das forças de usinagem ao longo das peças usinadas.

### 3 - INFLUÊNCIA DAS REAÇÕES $P_c$ , $P_a$ e $P_p$ SOBRE A FERRAMENTA, PEÇA, SISTEMA DE FIXAÇÃO E LOCALIZAÇÃO E MÁQUINA FERRAMENTA

A aplicação das forças que aparecem durante a usinagem na ferramenta, na peça e na máquina, assim como suas respectivas variações irão provocar no sistema MFDP tensões e deslocamentos sob a ação dessas forças. Naturalmente, esses esforços e respectivos deslocamentos tenderão a criar deslocamentos da ponta cortante da ferramenta, e portanto variações da dimensão da forma ideal e de posição relativa entre as formas.

Como tentar-se-á demonstrar a seguir, cada um desses fatores provocará uma variação aleatória e uma variação sistemática na característica de qualidade sendo fabricada.

Estudar-se-á a seguir a influência dos diversos parâmetros que provocam variação de uma característica de qualidade.

#### 3.a - Rígidez do sistema MFDP

Rígidez de um sistema mecânico pode ser definida como capacidade de resistir a ocorrência de deflexão elástica [4]

Geometricamente, pode-se expressar a rigidez pela relação abaixo

$$j = \frac{P}{Y}$$

onde

$j$  - rigidez [N/mm]

$P$  - força atuante no sistema [N]

$Y$  - deflexão do sistema devido à ação da força  $P$  [mm]

A rigidez pode ainda ser definida como se segue:

$$j = \frac{\Delta P}{\Delta Y}$$

onde

$\Delta P$  - incremento da força  $P$

$\Delta Y$  - incremento da deflexão  $Y$  devido a  $\Delta P$

Aplicando-se esta definição a um sistema MFDP, pode-se concluir que, sob a ação das forças de usinagem, as peças componentes (eixos, rolamentos, guias, buchas, suportes), além de deformadas, são também deslocadas uma com relação às outras. Isto deve-se às folgas entre as peças e à elasticidade de nas juntas. Este fato causará uma variação muito grande na rigidez do sistema total, bastante difícil de ser prevista por cálculos teóricos [13].

Experiências de vários pesquisadores mostraram [4] [5] e [13] que, quando se submete uma unidade de máquina ferramenta a aplicação contínua de carga, sendo as cargas retiradas, após atingirem o seu valor máximo, pode-se determinar uma relação

$$Y = f(P)$$

Além disso, graficamente pode-se notar que as curvas de carga e descarga geralmente não coincidem. O fenômeno de histerese ocorre devido à perda de energia proveniente das forças de atrito nas juntas, deformações no contato entre as

peças, etc.

Geralmente, as curvas de deslocamento devido à ação das cargas não são retas, podendo variar bastante na sua forma.

Será estudado a seguir a relação de deslocamento x força de duas peças I e II (figura 2.25). Supondo-se a aplicação da força P no ponto A da peça I, pretende-se determinar o deslocamento desse ponto.

Quando a força aplicada na peça I atinge o valor  $P_1$  suficiente para vencer a força de atrito entre a peça e a base, a peça I começa a se deslocar em direção da peça II. Esse deslocamento prosseguirá até que a peça I toque a peça II em uma pequena superfície de contato (figura 2.25-b). Nesta fase, um pequeno aumento da força P permite um deslocamento relativamente grande  $y_1$  do ponto A, conforme é mostrado esquematicamente na figura 3.1(g). Na fase seguinte (figura 3.25-c), com o aumento de força P, começa a ocorrer deformação nas áreas de contato das superfícies correspondente às peças I e II. Consequentemente, o aumento de deslocamento do ponto A será bastante diminuído em relação ao aumento da força P (passou de  $P_2$  a  $P_3$ ). Na gráfico P x Y, este será um degrau com variação da inclinação, e não necessariamente linear. A um novo aumento da força P, atinge-se a posição de equilíbrio, ou seja

$$P_{t_1} = Gt_2$$

onde G é o peso próprio da peça I.

Como a força P, e consequentemente o momento  $Pt_1$ , continua a crescer, a peça I começa a rodar com relação ao eixo perpendicular ao plano da figura. A peça é deslocada da distância  $y_3$ , com inclinação baixa na curva P x Y. Com a rotação, a peça I é colocada em contato com a região bb da peça II. Inicia-se então a deformação das superfícies sob a ação do aumento da força P, o que é mostrado por uma região bastante inclinada da curva, com deslocamento  $y_4$ . A qualquer aumento da força P, haverá um deslocamento relativo bastante pequeno ( $y_5$  da figura 2.25-f), o que provocará uma região bastante inclinada da curva P x Y.

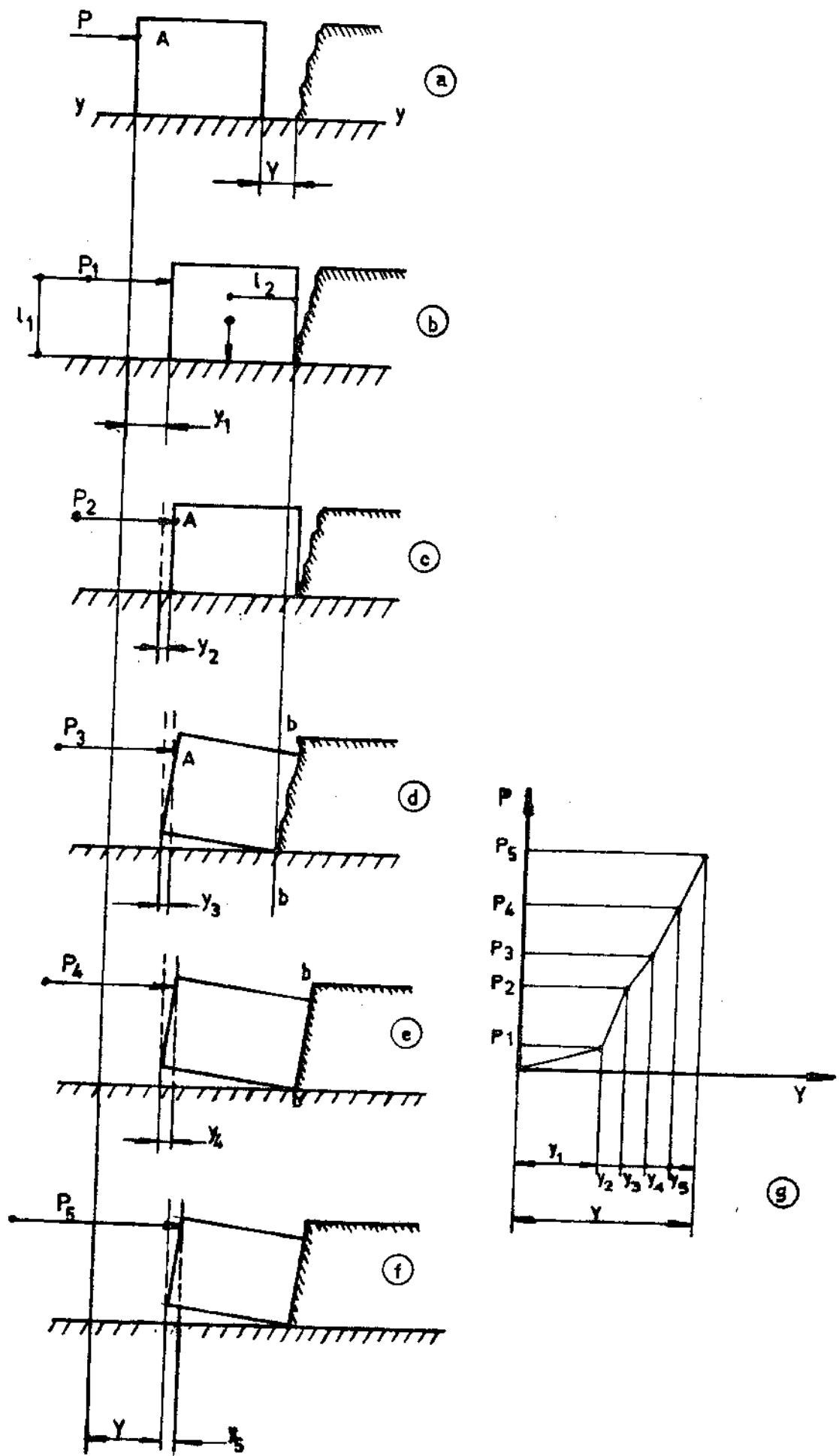


FIG.2.25 - Diversos estágios dos deslocamentos relativos sob aplicação de forças crescentes.

Conclui-se, portanto, que, no caso geral, a curva  $P \times Y$  pode ser composta de segmentos retos e segmentos curvos dependendo da maneira pela qual se processa o deslocamento entre as peças.

O estudo das deflexões torna-se muito mais complicado se, em vez de somente duas peças, toda uma unidade mecânica é considerada, pois neste caso os pontos cujos deslocamentos relativos deverão ser estudados, estão localizados em peças que, por sua vez estão ajustadas a outras peças. Exemplificando, o eixo árvore de uma máquina ferramenta é fixado ao cabeçote através de luvas, buchas e rolamentos. Neste caso, os deslocamentos estudados anteriormente podem ocorrer de várias maneiras entre cada par de peças ajustadas. A conjugação de todos estes deslocamentos levará inevitavelmente a curvas força  $\times$  deslocamento das mais variadas formas.

Assim, os deslocamentos relativos de dois pontos previamente selecionados de duas peças pertencentes a um conjunto mecânico representam a soma dos deslocamentos que ocorrem no conjunto devido às folgas nas juntas, à deformação por contato, à deformação própria das peças e o seu deslocamento angular.

Após esta conceituação teórica sobre a rigidez das unidades correspondentes do sistema MFDP, é agora possível analisar sua influência na variação provocada em uma característica de qualidade de uma peça em usinagem.

Será estudado a seguir a dispersão dimensional de um eixo liso torneado entre pontos num torno mecânico.

Para maior rigor do estudo, este deveria ser feito levando-se em conta a aplicação da força passiva  $P_p$ , da força de corte  $P_c$  e da força de avanço  $P_a$ . Investigações mostraram [5] que os deslocamentos das unidades do sistema MFDP mudam quando as forças  $P_p$  e  $P_c$  atuam simultaneamente quando comparados aos deslocamentos provenientes somente da componente  $P_p$ . Em alguns casos, é observada também a influência da componente  $P_a$ . Para este caso, porém, será considerada somente a força passiva  $P_p$ . A rigidez no plano perpendicular o plano de trabalho será definido por:

$$j = \frac{\Delta P_p}{\Delta Y}$$

Supondo-se a peça sendo torneada entre pontos (figura 2.26), sob a ação da componente  $P_p$  da força de usinagem

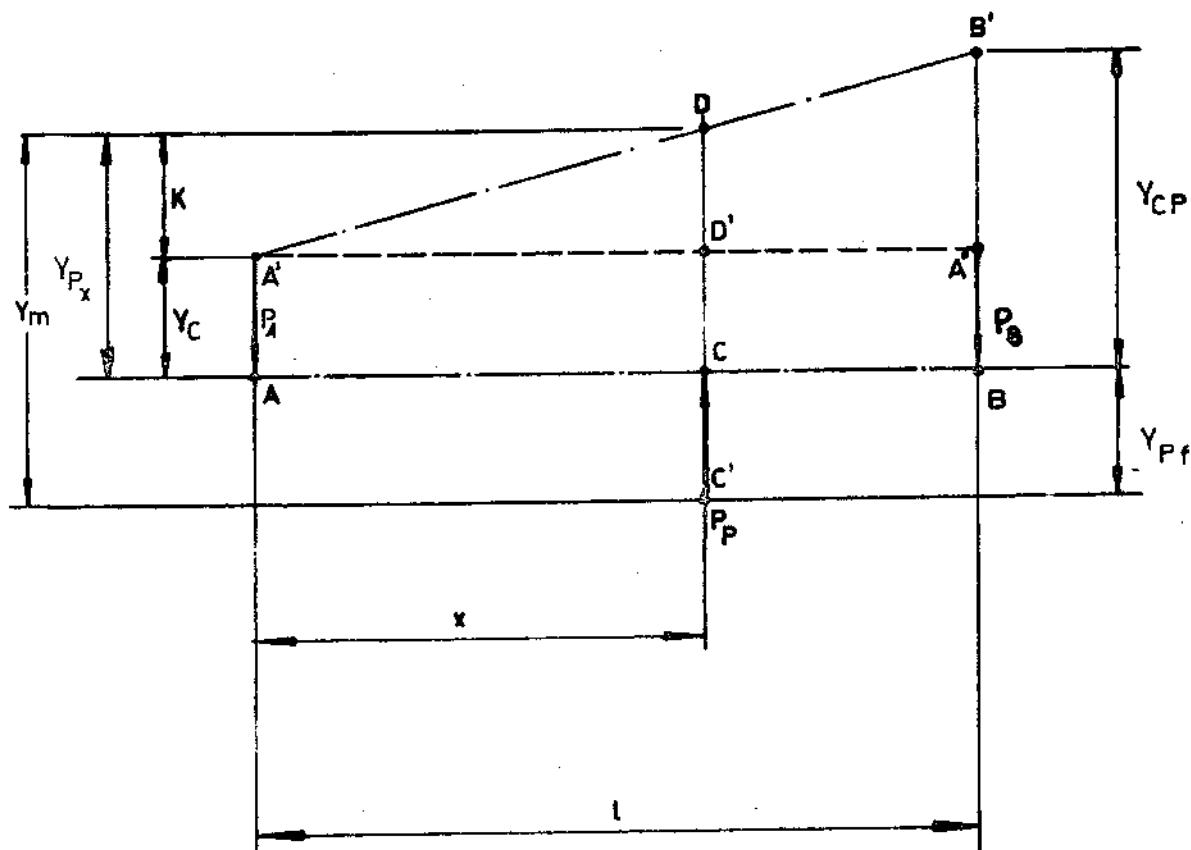


FIG. 2.26 - Deformações elásticas do sistema MFDP no torneamento entre pontos de um eixo liso

aplicada num ponto qualquer do vão, o cabeçote do torno deslocar-se-á do ponto A para o ponto A', com deflexão  $Y_c$ ;

$Y_c$  - deflexão do cabeçote

o contra-ponto deslocar-se-á do ponto B para o ponto B', com a deflexão  $Y_{cp}$ .

$Y_{cp}$  - deflexão do contra-ponto

o carro porta ferramentas, do ponto C para o ponto C', com de  
flexão  $y_{pf}$ ;

$y_{pf}$  - deflexão do carro porta ferramenta.  
e o eixo de simetria do eixo da posição AB para a posição A'B',  
com a deflexão  $y_{px}$  no ponto x

$y_{px}$  - deflexão da linha de centro da peça

Portanto:

$$y_{px} = y_c + k$$

$$y_c = \frac{P_A}{j_c} ; \quad P_A = P_p \frac{l-x}{l}$$

$$y_{cp} = \frac{P_B}{j_{cp}} ; \quad P_B = P_p \frac{x}{l}$$

onde:

$j_c, j_{cp}$  - rigidez do cabeçote e contra-ponto, respectivamente

$P_A, P_B$  - reações do cabeçote e contra-ponto devidas à aplicação de força  $P_p$ .

Levando os valores de  $P_A$  e  $P_B$  nas equações de  $y_c$  e  $y_{cp}$ , tem-se

$$y_c = \frac{P_p}{j_c} \cdot \frac{l-x}{l}$$

$$y_{cp} = \frac{P_p}{j_{cp}} \cdot \frac{x}{l}$$

O valor de  $k$  pode ser tirado da semelhança dos triângulos  $A'B'A''$  e  $A'D'D'$ :

$$\frac{k}{Y_{cp} - Y_c} = \frac{x}{l}$$

Portanto

$$k = (Y_{cp} - Y_c) \frac{x}{l}$$

Levando-se o valor de  $k$  na equação de  $Y_{px}$ , tem-se

$$Y_{px} = Y_c + (Y_{cp} - Y_c) \frac{x}{l}$$

Substituindo-se os valores de  $Y_c$ ,  $Y_{cp}$  e simplificando

$$Y_{px} = \frac{P_p}{j_c} \left( \frac{l-x}{l} \right)^2 + \frac{P_p}{j_{cp}} \left( \frac{x}{l} \right)^2$$

Chamando de  $Y_m$  a deflexão total das unidades da máquina em qualquer posição da ferramenta ao longo da peça, tem-se, conforme a figura 2.26

$$Y_m = Y_{pf} + Y_{px}$$

sendo

$$Y_{pf} = \frac{P_p}{j_{pf}}$$

Substituindo-se os valores de  $Y_{pf}$  e  $Y_{px}$ , tem-se

$$Y_m = \frac{P_p}{j_{pf}} + \frac{P_p}{j_c} \left( \frac{l-x}{l} \right)^2 + \frac{P_p}{j_{cp}} \left( \frac{x}{l} \right)^2$$

ou

$$Y_m = P_p \left[ \frac{1}{j_{pf}} + \frac{1}{j_c} \left( \frac{l-x}{l} \right)^2 + \frac{1}{j_{cp}} \left( \frac{x}{l} \right)^2 \right] \quad (2.1)$$

A rigidez da máquina ferramenta será então determinada pela equação:

$$j_m = \frac{P_p}{Y_m} = \frac{1}{\frac{1}{j_{pf}} + \frac{1}{j_c} \left( \frac{l-x}{l} \right)^2 + \frac{1}{j_{cp}} \left( \frac{x}{l} \right)^2} \quad (2.2)$$

Costuma-se definir, a fim de se facilitar os cálculos, a chamada deflexão unitária w, como a capacidade de um elemento do sistema MFDP de mudar a posição relativa de pontos previamente selecionados em duas de suas peças sob a ação de uma força aplicada, e na direção da linha de ação da força. Portanto:

$$w = \frac{1}{j} \quad [\text{mm/N}]$$

ou

$$w = \frac{10^3}{j} \quad [\mu\text{m/N}]$$

Portanto, segue-se

$$\frac{1}{j_m} = \frac{1}{j_{pf}} + \frac{1}{j_c} \left( \frac{l-x}{l} \right)^2 + \frac{1}{j_{cp}} \left( \frac{x}{l} \right)^2 \quad (2.3)$$

ou, exprimindo-se a equação (2.3) em função da deflexão unitária  $w$ , tem-se

$$w_m = w_{pf} + w_c \left( \frac{l-x}{l} \right)^2 + w_{cp} \left( \frac{x}{l} \right)^2 \quad (2.4)$$

Conclui-se, também, que a deflexão unitária pode ser determinada a partir de experiências. Uma relação semelhante à da rigidez pode ser determinada, ou seja:

$$Y = f(P_p)$$

e sendo

$$w = \frac{Y}{P_p}$$

ou seja

$$Y = P_p \cdot w$$

Portanto, pode-se escrever que

$$Y_m = P_p \cdot w_m$$

Substituindo-se o valor de  $w_m$  da fórmula (2.4), vem:

$$Y_m = P_p \left[ w_{pf} + w_c \left( \frac{l-x}{l} \right)^2 + w_{cp} \left( \frac{x}{l} \right)^2 \right] \quad (2.5)$$

A acuracidade do diâmetro de um eixo liso quando torneado entre centros depende de sua deflexão devido à ação da força de usinagem.

Para se compreender melhor o aparecimento de deflexões nas peças usinadas, tem-se que verificar quais as forças e momentos que agem sobre elas.

Assumindo-se a figura 2.27, tem que, com o aparecimento da força de corte  $P_c'$  na ferramenta, haverá também na peça

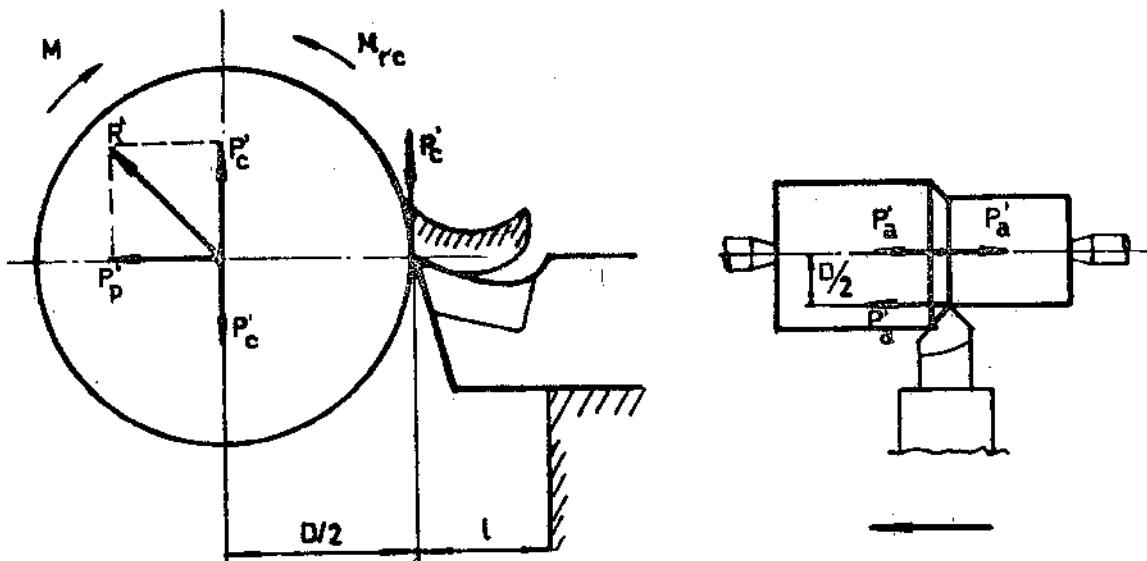


FIG.2.27 - Ação exercida na peça pelas forças  $P'_a$ ,  $P'_c$  e  $P'_p$

uma força igual e de sentido contrário  $P'_c$ . Transferindo-se a força  $P'_c$  para o centro da peça, haverá também um momento resistente ao corte:

$$M_{rc} = \frac{P'_c D}{2} \quad [ N.mm ]$$

onde D é o diâmetro da peça usinada

Assimilando-se a peça presa entre centros a uma viga bi-apoiada, conclui-se que, além do momento resistente, a força  $P'_c$  provocará também um momento fletor no plano vertical.

É claro que o corte da peça só será efetivado se o momento resistente  $M_{rc}$  for menor ou igual ao momento torçor fornecido pela máquina ferramenta M, ou seja

$$M \geq M_{rc}$$

sendo que o momento torçor M deve ser calculado a partir da potência de entrada da máquina e os respectivos rendimentos mecânicos.

A força passiva  $P_p$  que aparece na ferramenta corresponde na peça uma força  $P'_p$  igual e de sentido contrário à  $P_p$ . A força  $P'_p$  irá fletir a peça no plano horizontal.

A composição das forças  $P'_p$  e  $P'_c$  resultará na força  $R'$ , que produzirá o momento fletor total, sendo que:

$$R' = \sqrt{P'^2_p + P'^2_c}$$

O momento fletor total, agindo sobre a peça, irá provocar deflexões que irão influir na precisão da superfície usinada. A componente  $P'_a$ , reação na peça da força de avanço  $P_a$  empurra a peça contra os pontos, e além disso, produz o momento resistente ao avanço  $M_a$ , onde:

$$M_a = P'_a \cdot D/2$$

que tende a soltar a peça quando esta está presa entre pontos. Entende-se que quanto maior for a capacidade da peça de resistir à flambagem (para peças lisas, quanto maior for o seu comprimento  $\ell$ ), menor influência na precisão longitudinal desta terá a força  $P'$  e o momento  $M_a$ .

A figura 2.28 indica, com a simbologia da Resistência dos Materiais, os esforços a que está submetido o eixo da figura 2.27.

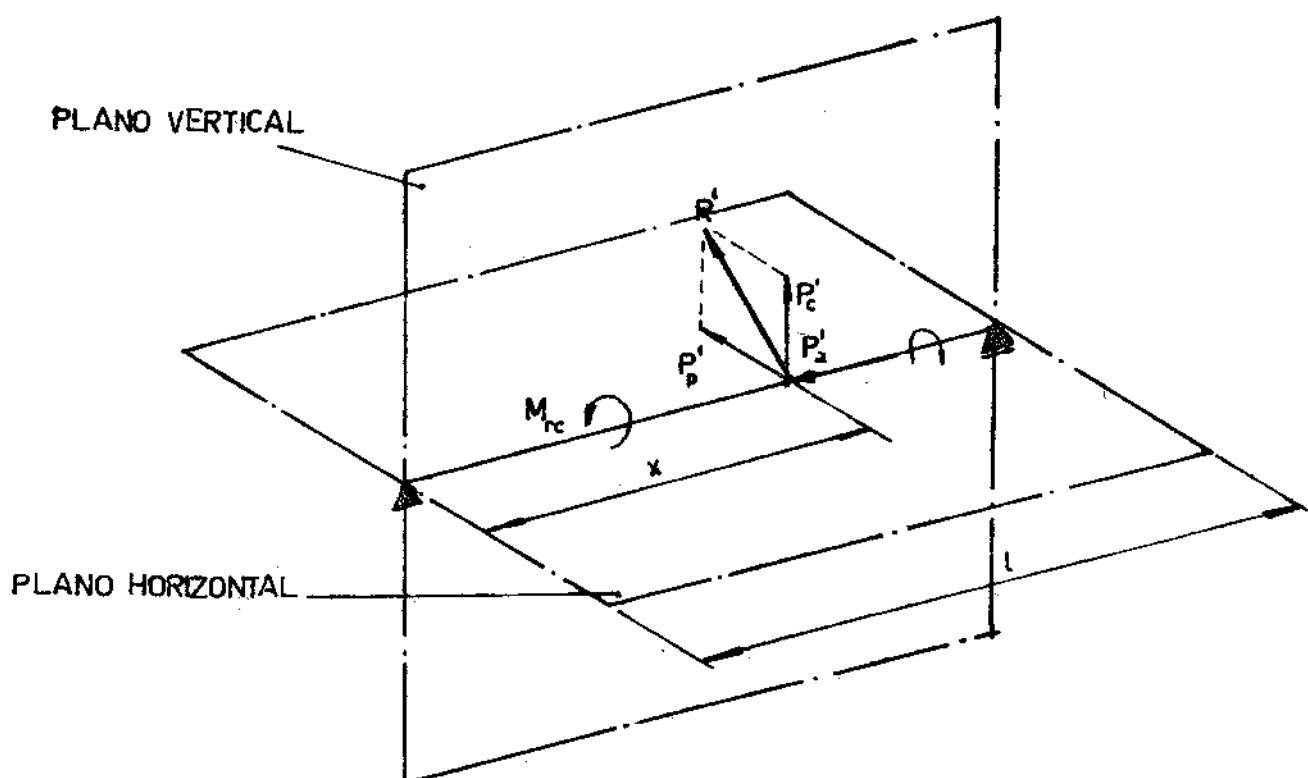


FIG. 2.28 - Esforços a que se submete um eixo torneado entre pontos

A deflexão  $Y_p$  da peça sob a ação de uma ferramenta de corte em qualquer posição  $x$  ao longo do seu eixo pode ser calculada assimilando-se ao modelo da Resistência dos Materiais de uma viga bi-apoiada, sujeito a uma força  $R$ . A equação da elástica será:

$$Y_p = \frac{R'}{3EJ} \cdot \frac{(\ell - x)^2 x^2}{\ell} \quad [\text{mm}] \quad (2.6)$$

onde :

E - módulo de Young [ N/m<sup>2</sup> ]

J - momento de inércia em [ mm<sup>4</sup> ]

l - comprimento do eixo em [ mm ]

Sabe-se que

$$J = \frac{\pi d^4}{64}$$

onde

d - diâmetro nominal em [ mm ]

A deflexão unitária da peça  $w_p$  será

$$w_p = \frac{Y_p}{R^3} = \frac{l}{3EJ} \frac{(l-x)^2 x^2}{l} \quad (2.7)$$

portanto

$$w_p = \frac{l}{3EJ} \frac{(l-x)^2 x^2}{l}$$

Assumindo-se que a deflexão unitária deve ser medida em  $\mu\text{m}$ , tem-se

$$w_p = \frac{10^3}{3EJ} \frac{(l-x)^2 x^2}{l} \quad [\mu\text{m}/\text{N}]$$

e a deflexão

$$Y_p = \frac{10^3}{3EJ} R' \frac{(l - x)^2 x^2}{l}$$

Se o torneamento do eixo for feito com fixação somente em placa, pode-se assumir, para o cálculo da equação da flecha, como uma viga engastada. Neste caso, tem-se que:

$$y_p = \frac{10^3}{3EJ} R l^3 \quad [\mu\text{m}]$$

enquanto que a deflexão unitária será

$$w_p = \frac{10^3}{3EJ} l^3 \quad [\mu\text{m/N}]$$

A deflexão total do sistema MFDP será a composição das deflexões já calculadas pelas fórmulas (2.5) e (2.6), quando se considera o torneamento de um eixo entre pontos num torno, ou seja

$$Y_s = Y_m + Y_p$$

enquanto que a deflexão unitária será, analogamente

$$w_s = w_m + w_p$$

As equações acima valem, de uma maneira geral, pa-

ra todos os tipos de operações de usinagem. Os valores a serem considerados dependem do tipo de operação que se está encontrando. Assim, no torneamento de eixos, a deflexão da ferramenta pode-ser desprezada quando comparada à deflexões da peça e da máquina ferramenta, quando considera-se o seu efeito sobre a precisão dimensional. Em operações de mandrilamento de carcaças, ao contrário, a deflexão da ferramenta deve ser considerada, podendo-se, neste caso, desprezar-se a deflexão da peça.

Das considerações anteriores, a deflexão total do sistema MFDP pode ser escrita utilizando-se as fórmulas 2.5 e 2.6.

$$Y_s = P_p \left[ w_{pf} + w_c \left( \frac{l-x}{l} \right)^2 + w_{cp} \left( \frac{x}{l} \right)^2 + \frac{10^3 (l-x)^2 x^2}{3EJ} \right] \quad (2.8)$$

assumindo-se somente o valor de  $P' = P_p$  como o mais significativo. Analisando-se a equação (2.8), verifica-se que a deflexão total  $Y_s$  irá variando ponto a ponto, quando a ferramenta de corte percorre todo o comprimento  $\underline{l}$  do eixo. Em outras palavras, considerando-se todos os outros fatores que provocam dispersão dimensional como constantes, a variação da deflexão  $Y_s$  irá provocar uma variação aleatória das formas, e como consequência, das dimensões sendo usinadas. A determinação correta da variação das formas e das dimensões é difícil teoricamente.

Isto deve-se ao grande número de peças móveis ajustadas num sistema MFDP, além da variação constante das forças aplicadas no contra-ponto, cabeçote e carro do torno, quando a ferramenta percorre o comprimento  $\underline{l}$  do eixo. Esta variação caracteriza perfeitamente a dispersão dimensional devida a estes fatores como uma dispersão aleatória, conforme definição dada anteriormente.

Será necessário determinar-se onde a deflexão total  $Y_s$  atinge seus valores máximos e mínimos; ou seja, em que secções ao longo da peça os desvios dimensionais serão maiores. Calculando-se estes valores separadamente, tem-se, para o eixo:

$$Y_P = \frac{10^3 P}{3EJ} \frac{(l-x)^2 x^2}{l}$$

tem-se

$$\frac{dY_P}{dx} = \frac{10^3 P}{3EJ} \frac{P}{l} \left[ 2x(l-x)^2 + 2(l-x)(-1)x^2 \right] = 0$$

ou

$$\frac{dY_P}{dx} = \frac{10^3 P}{3EJ} \frac{P}{l} \left[ 4x^3 - 6x^2 l + 2x l^2 \right] = 0$$

ou

$$\frac{dY_P}{dx} = \frac{2}{3} \frac{10^3 P}{3EJ} (2x^3 - 3x^2 l + l x^2) = 0$$

Como o 1º termo é diferente de zero, tem-se

$$x(2x^2 - 3xl + l^2) = 0$$

ou

$$2x^2 - 3lx + l^2 = 0$$

Resolvendo-se a equação do segundo grau, tem-se

$$x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a} = \frac{3l \pm \sqrt{9l^2 - 8l^2}}{4} \quad \text{ou} \quad \left. \begin{array}{l} x_1 = \frac{4l}{4} = l \\ x_2 = \frac{2l}{4} = \frac{l}{2} \end{array} \right\} \quad (2.9)$$

A segunda derivada determinará o ponto de máximo valor da deflexão.

Portanto:

$$\frac{d^2Y}{dx^2} = \frac{2}{3} \frac{10^3 P}{EJ} (6x^2 - 6lx + l^2)$$

A maior deflexão da peça ocorrerá quando a segunda derivada for negativa. Aplicando-se os valores obtidos da derivada primeira, tem-se

$$\left( \frac{d^2Y}{dx^2} \right)_{x=l} = \frac{2}{3} 10^3 \frac{P}{EJ} (6l^2 - 6l^2 + l^2) = \frac{\frac{2}{3} 10^3}{3EJ} l^2 > 0$$

$$\left( \frac{d^2Y}{dx^2} \right)_{x=0} = \frac{2}{3} 10^3 \frac{P}{EJ} (0 - 0 + l^2) = \frac{2}{3} 10^3 \frac{P}{EJ} l^2 > 0$$

$$\left( \frac{d^2Y}{dx^2} \right)_{x=\frac{l}{2}} = \frac{2}{3} 10^3 \frac{P}{EJ} \left( \frac{6}{4} l^2 \right) =$$

$$= \frac{2}{3} 10^3 \frac{P}{EJ} \left( \frac{3}{2} l^2 + l^2 - 3l^2 \right) = \frac{2}{3} 10^3 \frac{P}{EJ} \left( -\frac{l^2}{2} \right) < 0$$

ou seja, a deflexão atingirá valores mínimos para  $x=0$ ;  $x=l$  e atingirá seu valor máximo para  $x=\frac{l}{2}$ . Portanto, a deflexão da peça cresce de zero do cabeçote até seu máximo valor em  $x=\frac{l}{2}$ , de crescendo simetricamente a zero, no contra-ponto. É o que mostra a figura 2.29.

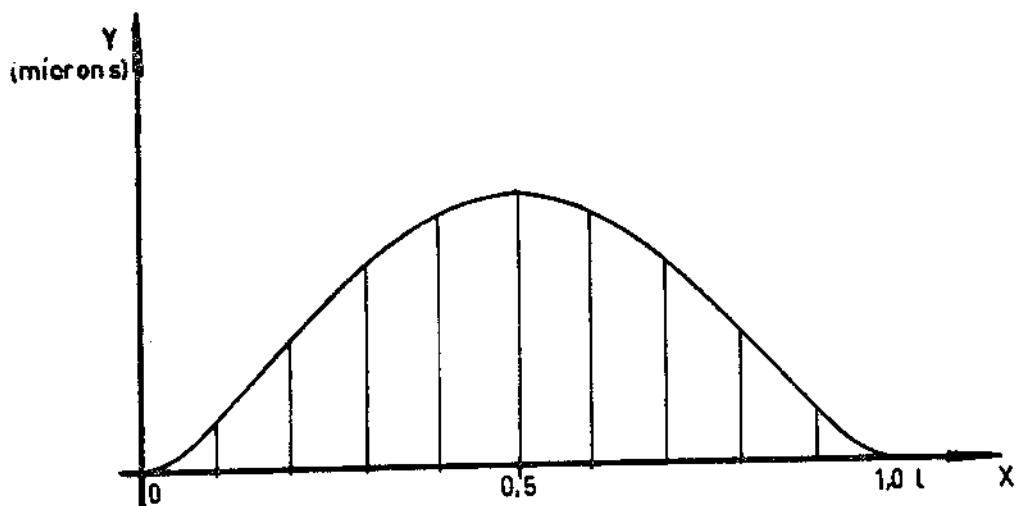


FIG.2.29 - Curva de deflexão de um eixo liso torneado entre centros.

A fim de se determinar a posição da ferramenta de corte para se obter os máximos e os mínimos valores da deflexão total dos elementos mecânicos da máquina ferramenta, assumir-se-á a peça como perfeitamente rígida.

Adotando-se a equação (3.5)

$$Y_m = P_p \left[ w_{pf} + w_c \left( \frac{l-x}{l} \right)^2 + w_{cp} \left( \frac{x}{l} \right)^2 \right]$$

e derivando-se em relação a x, tem-se

$$\frac{dY_m}{dx} = P_p \left[ w_c \frac{2(l-x)(-1)}{l^2} + w_{cp} \frac{2x}{l^2} \right] = 0,$$

$$\frac{dY_m}{dx} = \frac{2P_p}{l^2} \left[ w_c(x-l) + w_{cp}x \right] = 0$$

Assumindo-se segundo termo igual a zero

$$w_c(x-l) + w_{cp}x = 0$$

ou

$$w_cx - w_c l + w_{cp}x = 0$$

portanto

$$x_m = \frac{w_c}{w_{cp} + w_c} l \quad (2.10)$$

A segunda derivada da função sendo

$$\frac{d^2 Y_m}{dx^2} = \frac{2P_p}{l^2} (w_c + w_{cp})$$

tem valor positivo. Portanto, a deflexão total dos elementos mecânicos da máquina ferramenta atinge o seu valor mínimo para

$$x = x_m$$

O máximo valor da deflexão dos elementos da máquina ferramenta deve ocorrer quando a ferramenta está próxima do cabeçote ou do contra-ponto, dependendo logicamente das deflexões unitárias  $w_c$  e  $w_{cp}$ , conforme mostra a figura 2.30.

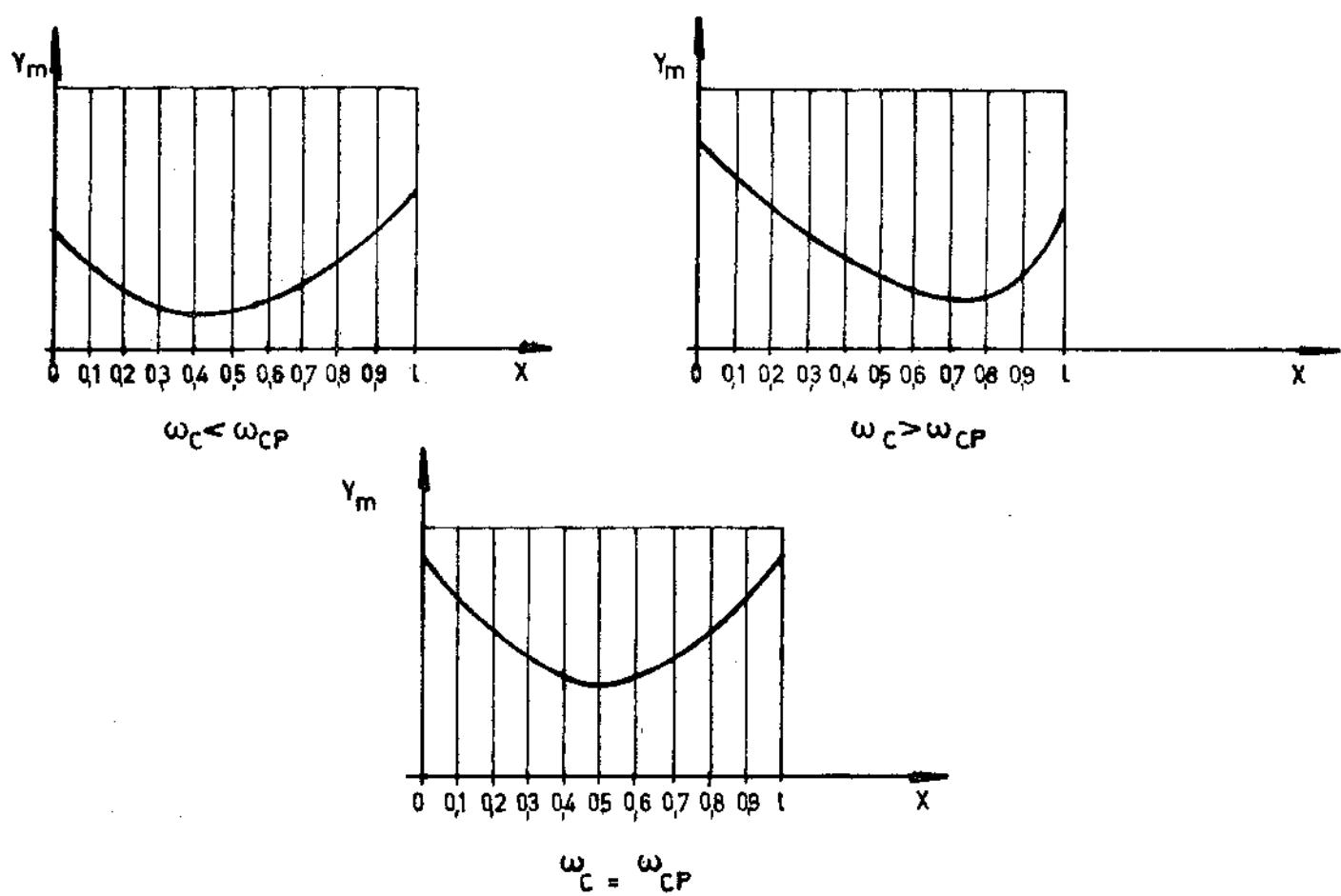


FIG.2.30 - Deflexão dos elementos de uma máquina ferramenta.

A deflexão do sistema MFDP já foi calculado na equaçāo (2.8)

$$Y_s = P_p \left[ w_{pf} + w_c \left( \frac{l-x}{l} \right)^2 + w_{cp} \left( \frac{x}{l} \right)^2 + \frac{10^3 (l-x)^2 x^2}{3EJ} \right] \quad (2.11)$$

A posição da ferramenta de corte onde ocorre a máxima e a mínima deflexão do sistema MFDP será determinada pela primeira derivada da equação (2.8).

$$\frac{dY_s}{dx} = P_p \left[ w_c \frac{2(l-x)(-1)}{l^2} + w_{cp} \frac{2x}{l^2} + \frac{10^3}{3EJ} \frac{2x(l-x)^2 + 2x^2(l-x)(-1)}{l} \right]$$

após transformações, tem-se

$$\frac{dY_s}{dx} = \frac{P_p}{l} \left[ w_c \frac{2(x-l)}{l} + w_{cp} \frac{2x}{l} + \frac{10^3}{3EJ} [2x(l-x)^2 + 2x^2(l-x)] \right]$$

ou

$$\frac{dY_s}{dx} = \frac{2P_p}{l} \left[ \frac{2 \cdot 10^3}{3EJ} x^3 - \frac{10^3 l}{EJ} x^2 + \left( \frac{10^3 l^2}{3EJ} + \frac{w_c}{l} + \frac{w_{cp}}{l} \right) x - w_c \right] = 0$$

Fazendo-se o segundo termo da equação igual a zero, obtém-se a equação de 3º grau:

$$\frac{2 \cdot 10^3}{3EJ} x^3 - \frac{10^3 l}{EJ} x^2 + \left( \frac{10^3 l^2}{3EJ} + \frac{w_c}{l} + \frac{w_{cp}}{l} \right) x - w_c = 0$$

Chamando

$$\frac{2 \cdot 10^9}{3EJ} = a ; -\frac{10^3 t}{EJ} = b ; \left( \frac{10^3 t^2}{3EJ} + \frac{w_c}{t} + \frac{w_{cp}}{t} \right) = c$$

$$e - w_c = d$$

Obtém-se uma equação do terceiro grau da forma

$$ax^3 + bx^2 + cx + d = 0$$

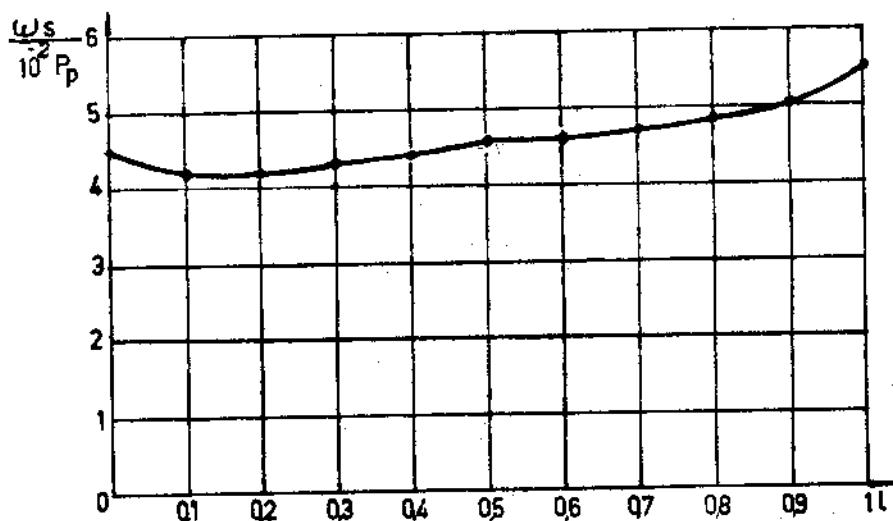
Resolvendo-se esta equação, determinar-se-á os 3 valores  $x_1, x_2$  e  $x_3$ , a partir dos valores de  $t, J, w_c, w_{cp}$ , etc.

O método analítico acima descrito para se determinar as deflexões máximas e mínimas do sistema MFDP tem as seguintes desvantagens:

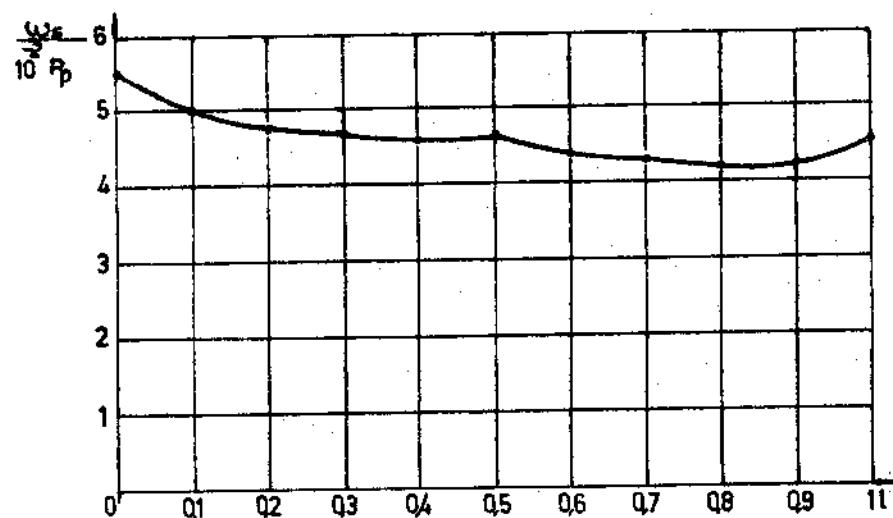
- a) a solução de uma equação do terceiro grau requer cálculos incômodos.
- b) Devido a complexidade de solução, os valores de  $x_1, x_2, x_3$  são somente aproximados, visto que vários valores, obtidos no decorrer dos cálculos, têm que ser arredondados.
- c) Além disso, é impossível obter-se uma única solução quando se determina a mínima deflexão do sistema MFDP por este método, de maneira similar ao já determinado pelas equações 2.9 e 2.10. Isto deve-se à relação que deve existir a deflexão da máquina e da peça.

Todos os problemas acima mencionados levam à conclusão que seria conveniente a pesquisa de outro método que possibilitem a determinação mais rápida das deflexões máximas e mínimas do sistema MFDP em função das posições relativas da ferramenta de corte ao longo da peça.

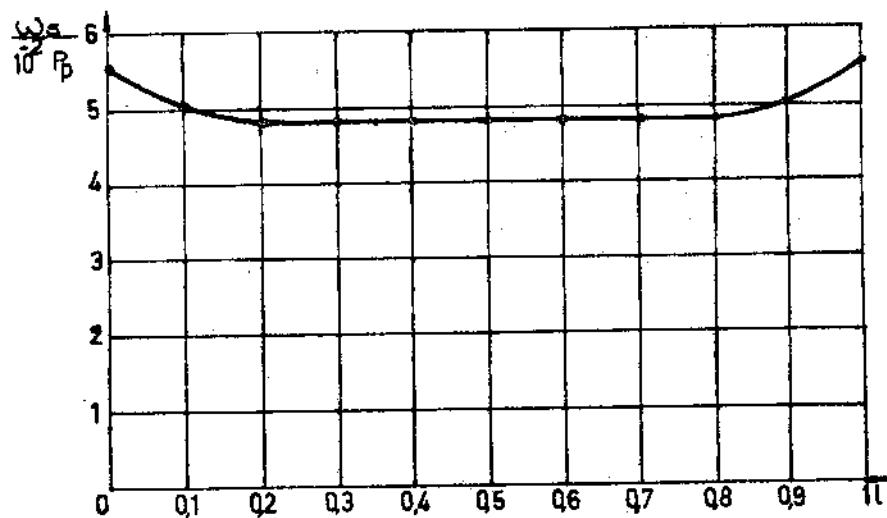
Uma imagem clara da deflexão do sistema MFDP é dada pelas curvas da figura 2.31, construídas a partir da equação (2.11)



$d = 50 \text{ mm}$   
 $l = 300 \text{ mm}$   
 $\omega_{pf} = 2,5 \times 10^{-2} \mu\text{m/N}$   
 $\omega_c = 2 \times 10^{-2} \mu\text{m/N}$   
 $\omega_{cp} = 3 \times 10^{-2} \mu\text{m/N}$   
 $E = 2,1 \times 10^5 \text{ N/mm}^2$



$d = 50 \text{ mm}$   
 $l = 300 \text{ mm}$   
 $\omega_{pf} = 2,5 \times 10^{-2} \mu\text{m/N}$   
 $\omega_c = 3 \times 10^{-2} \mu\text{m/N}$   
 $\omega_{cp} = 2 \times 10^{-2} \mu\text{m/N}$   
 $E = 2,1 \times 10^5 \text{ N/mm}^2$



$d = 50 \text{ mm}$   
 $l = 300 \text{ mm}$   
 $\omega_{pf} = 2,5 \times 10^{-2} \mu\text{m/N}$   
 $\omega_c = 3 \times 10^{-2} \mu\text{m/N}$   
 $\omega_{cp} = 2 \times 10^{-2} \mu\text{m/N}$   
 $E = 2,1 \times 10^5 \text{ N/mm}^2$

FIG. 2.31 - Curvas de deflexão do sistema MFDP para torneamento entre pontos.

A análise dessas curvas de deflexão leva à conclusão que sua configuração é influenciada pela deflexão unitária do cabeçote, do contra ponto e da relação  $\frac{l}{d}$  (comprimento / diâmetro) da peça. A curva de deflexão é simétrica com relação à secção central da peça ( $x=0,5l$ ) quando os valores da deflexão unitária do cabeçote e contra ponto são iguais, ou seja  $w_c = w_{cp}$ ; portanto, este é o caso onde se tem a menor deflexão possível do sistema MFDP.

A deflexão do sistema será ligeiramente maior no centro do vão quando comparada aos outros pontos, devido à máxima deflexão da peça neste ponto. A medida que a relação  $\frac{l}{d}$  cresce, crescerá também proporcionalmente a deflexão neste ponto; com a redução desta relação, haverá também redução da deflexão central, que praticamente mantém-se igual a dos outros pontos do eixo para  $\frac{l}{d} \leq 3$ . Nesta relação, a deflexão total  $Y_s$  será devida somente às deflexões dos componentes da máquina ferramenta [4] [5].

Utilizando-se a fórmula (2.11), é possível determinar-se a deflexão  $Y_s$  nos diversos pontos da peça. Assim;

para  $x = 0$

$$Y_s = P_p (w_{pf} + w_c)$$

para  $x = l$

$$Y_s = P_p (w_{pf} + w_{cp})$$

para  $x = \frac{l}{2}$ , tem-se

$$\left( \frac{\frac{l}{2}-x}{\frac{l}{2}} \right)^2 = 0,25$$

$$\left( \frac{x}{\frac{l}{2}} \right)^2 = 0,25$$

$$\frac{(l-x)^2 x^2}{l} = \frac{1}{16} l^3 = 6,25 \cdot 10^{-2} \cdot l^3$$

para eixos cilindricos de aço, tem-se

$$\frac{10^3}{3EJ} = \frac{10^3 \cdot 64}{3 \cdot 2,1 \cdot 10^5 \cdot \pi \cdot d^4} = 3,2 \cdot 10^{-2} \frac{l^3}{d^4}$$

pois  $E = 2,1 \cdot 10^5 \text{ N/mm}^2$

portanto, o valor de  $Y_s$  será

$$Y_s = P_p \left[ w_{pf} + w_c \cdot 0,25 + w_{cp} \cdot 0,25 + 3,2 \cdot 10^{-2} \cdot 6,25 \cdot 10^{-2} \frac{l^3}{d^4} \right]$$

ou

$$Y_s = P_p \left[ w_{pf} + 0,25w_c + 0,25w_{cp} + \frac{2 \cdot 10^{-3} l^3}{d^4} \right]$$

Assumindo-se que, no caso particular de  $w_c = w_{cp} = w$ , tem-se

$$Y_s = P_p \left[ w_{pf} + 0,5w + \frac{2 \cdot 10^{-3}}{d} \left( \frac{l}{d} \right)^3 \right] \quad (x = \frac{l}{2})$$

$$T_s = P_p (w_{pf} + w) \quad x = 0$$

$$Y_s = P_p (w_{pf} + w) \quad x = l$$

Os valores de  $Y_s$  só serão maiores para  $x = \frac{l}{2}$  que para  $x = 0$  e  $x = l$  quando

$$\frac{2 \cdot 10^{-3}}{d} \left( \frac{l}{d} \right)^3 \geq 0,5w$$

ou

$$\frac{1}{d} \left( \frac{l}{d} \right)^3 \geq \frac{0,5}{2} \cdot 10^3$$

ou

$$\boxed{\frac{1}{d} \left( \frac{l}{d} \right)^3 \geq 250w}$$

Assumindo valores numéricos: para  $d = 50\text{mm}$

$$\frac{1}{50} \left( \frac{l}{50} \right)^3 \geq 250w$$

ou

$$l^3 \geq 250 \cdot 62,5 \cdot 10^5 w = 1,5625 \cdot 10^9$$

ou

$$l \geq 1160w$$

Calculando-se agora para as outras posições de  $x$  (de 0 até  $l$ ) tem-se:

$x$	0	$0,1x$	$0,2x$	$0,3x$	$0,4x$	$0,5x$	$0,6x$	$0,7x$	$0,8x$	$0,9x$	$1,0x$
$(\frac{g-x}{g})^2$	1	$8,1 \times 10^{-1}$	$6,4 \times 10^{-1}$	$4,9 \times 10^{-1}$	$3,6 \times 10^{-1}$	$2,5 \times 10^{-1}$	$1,6 \times 10^{-1}$	$9 \times 10^{-2}$	$4 \times 10^{-2}$	$10^{-2}$	0
$(\frac{x}{g})^2$	0	$10^{-2}$	$4 \times 10^{-2}$	$9 \times 10^{-2}$	$1,6 \times 10^{-1}$	$2,5 \times 10^{-1}$	$3,6 \times 10^{-1}$	$4,9 \times 10^{-1}$	$6,4 \times 10^{-1}$	$8,1 \times 10^{-1}$	1
$(\frac{g-x}{g})x$	0	$8,1 \times 10^{-3}x^3$	$2,56 \times 10^{-2}x^3$	$4,41 \times 10^{-2}x^3$	$5,76 \times 10^{-2}x^3$	$6,25 \times 10^{-2}x^3$	$5,76 \times 10^{-2}x^3$	$4,41 \times 10^{-2}x^3$	$2,56 \times 10^{-2}x^3$	$8,1 \times 10^{-3}x^3$	0

e portanto

$x$	$\gamma_s$ (para $w_c = w_{cp} = V$ )	$\gamma_s$ (para $w_c \neq w_{cp}$ )
0	$P_p \left[ w_{pf} + V \right]$	$P_p \left[ w_{pf} + V_c \right]$
0,1l	$P_p \left[ w_{pf} + 8,2 \times 10^{-1} + \frac{2,6 \times 10^{-3}}{d} \left( \frac{l}{d} \right)^3 \right]$	$P_p \left[ w_{pf} + 8,3 \times 10^{-1} V_c + 10^{-2} V_{cp} + \frac{2,6 \times 10^{-3}}{d} \left( \frac{l}{d} \right)^3 \right]$
0,2l	$P_p \left[ w_{pf} + 6,8 \times 10^{-1} V + \frac{8,2 \times 10^{-3}}{d} \left( \frac{l}{d} \right)^3 \right]$	$P_p \left[ w_{pf} + 6,4 \times 10^{-1} V_c + 4 \times 10^{-2} V_{cp} + \frac{8,2 \times 10^{-3}}{d} \left( \frac{l}{d} \right)^3 \right]$
0,3l	$P_p \left[ w_{pf} + 5,8 \times 10^{-1} V + \frac{3,4 \times 10^{-2}}{d} \left( \frac{l}{d} \right)^3 \right]$	$P_p \left[ w_{pf} + 4,9 \times 10^{-1} V_c + 9 \times 10^{-2} V_{cp} + \frac{3,4 \times 10^{-2}}{d} \left( \frac{l}{d} \right)^3 \right]$
0,4l	$P_p \left[ w_{pf} + 5,2 \times 10^{-1} V + \frac{1,84 \times 10^{-2}}{d} \left( \frac{l}{d} \right)^3 \right]$	$P_p \left[ w_{pf} + 3,6 \times 10^{-1} V_c + 1,6 \times 10^{-1} V_{cp} + \frac{1,84 \times 10^{-2}}{d} \left( \frac{l}{d} \right)^3 \right]$
0,5l	$P_p \left[ w_{pf} + 5 \times 10^{-1} V + \frac{2 \times 10^{-2}}{d} \left( \frac{l}{d} \right)^3 \right]$	$P_p \left[ w_{pf} + 5 \times 10^{-1} V_c + 2,5 \times 10^{-1} V_{cp} + \frac{2 \times 10^{-2}}{d} \left( \frac{l}{d} \right)^3 \right]$
0,6l	$P_p \left[ w_{pf} + 5,2 \times 10^{-1} V + \frac{1,84 \times 10^{-2}}{d} \left( \frac{l}{d} \right)^3 \right]$	$P_p \left[ w_{pf} + 1,6 \times 10^{-1} V_c + 3,6 \times 10^{-1} V_{cp} + \frac{1,84 \times 10^{-2}}{d} \left( \frac{l}{d} \right)^3 \right]$
0,7l	$P_p \left[ w_{pf} + 5,8 \times 10^{-1} V + \frac{1,4 \times 10^{-2}}{d} \left( \frac{l}{d} \right)^3 \right]$	$P_p \left[ w_{pf} + 9 \times 10^{-2} V_c + 4,9 \times 10^{-1} V_{cp} + \frac{1,4 \times 10^{-2}}{d} \left( \frac{l}{d} \right)^3 \right]$
0,8l	$P_p \left[ w_{pf} + 6,8 \times 10^{-1} V + \frac{1,2 \times 10^{-3}}{d} \left( \frac{l}{d} \right)^3 \right]$	$P_p \left[ w_{pf} + 4 \times 10^{-1} V_c + 6,4 \times 10^{-1} V_{cp} + \frac{1,2 \times 10^{-3}}{d} \left( \frac{l}{d} \right)^3 \right]$
0,9l	$P_p \left[ w_{pf} + 8,2 \times 10^{-1} V + \frac{2,6 \times 10^{-3}}{d} \left( \frac{l}{d} \right)^3 \right]$	$P_p \left[ w_{pf} + 10^{-2} V_c + 8,1 \times 10^{-1} V_{cp} + \frac{2,6 \times 10^{-3}}{d} \left( \frac{l}{d} \right)^3 \right]$
$l$	$P_p \left[ w_{pf} + V \right]$	$P_p \left[ w_{pf} + V_{cp} \right]$

É claro que as curvas da figura 2.31 mudarão de aspecto à medida que os valores de  $w_{cp}$ ,  $w_c$ ,  $w_{pf}$  e  $\frac{l}{d}$  mudarem. Através de uma análise das fórmulas, porém, pode-se concluir que a influência da peça pode ser desprezada quando a relação  $\frac{l}{d}$  for menor que 3 e para diâmetros acima de 10mm; neste caso, o valor da parcela correspondente na fórmula torna-se muito pequeno, comparado ao valor correspondente às parcelas de  $w_{cp}$ ,  $w_c$  e  $w_{pf}$ . A análise torna-se ainda mais complicada no caso mais geral, ou seja  $w_{cp} \neq w_c$ .

Entretanto, é possível concluir-se que os valores máximos da deflexão deverão ocorrer para  $x=0$  (no cabeçote) ou para  $x=l$  (no contra ponto) ou ainda no centro do vão ( $x=\frac{l}{2}$ ). Os valores da deflexão serão iguais ao do cabeçote e contra ponto quando ocorrerem as condições:

a) se  $w_c = w_{cp} = w$

$$\frac{1}{d} \left( \frac{l}{d} \right)^3 = 25w$$

b) se  $w_c \neq w_{cp}$

$$\frac{0,02}{d} \left( \frac{l}{d} \right)^3 = 0,25w_{cp} + 0,25w_c$$

ou

$$\frac{1}{d} \left( \frac{l}{d} \right)^3 = 12,5w_{cp} + 12,5w_c$$

Os valores mínimos de  $Y_s$  também deverão ocorrer no intervalo entre  $x=0,2l$  a  $0,3l$  e  $x=0,7$  a  $0,8l$ , dependendo sempre da relação  $\frac{l}{d}$ . Neste caso, para simplificação de cálculo, a equação (2.11) transformar-se-á na seguinte

$$Y_s = P_p \left[ w_{pf} + w_c \left( \frac{l-x}{l} \right)^2 + w_{cp} \left( \frac{x}{l} \right)^2 + 0,32 \frac{(x-l)^2 x^2}{d^4 l} \right] \quad (2.12)$$

V. Kovari [5] estabelece valores para a deflexão unitária  $w$ , como segue:

a) Torno

Altura entre centros (mm)	200	300	400
Deflexão unitária $w$ ( $\mu\text{m}/\text{N} \cdot 10^{-2}$ )			
cabeçote	2,0	1,3	1
carro	2,5	1,7	1,2
contra ponto	3,0	2,0	1,6
centros	2,0	1,5	1,0

deflexão unitária total média  
 $w_m [\mu\text{m}/\text{N} \cdot 10^{-2}]$

Tornos semi-automático multi-fusos	5,0 a 7,0
Tornos monofuso multi-ferramentas	2,0 a 3,0
Tornos multifuso multi-ferramentas	3,0 a 4,0
b) retífica sem centros	10,0
c) fresadora vertical	4,0
d) fresadora de mesa (mesa 4,25mx1,5m)	4,0
e) mandriladora e fresadora vertical	3,6
f) mandriladora horizontal universal diâmetro fuso Ø 125mm	
f.1 - mesa próxima à coluna do cabeçote	0,6
f.2 - mesa afastada da coluna do cabeçote	0,8
f.3 - cabeçote	0,6
f.4 - montante	10,0

Os valores da deflexão unitária dados na tabela acima são para máquinas de mesmo tipo, novas e já usadas, com variação bastante grande. Devem, por isso mesmo ser considerados somente como valores indicativos.

Após as considerações desenvolvidas, o máximo incremento em uma determinada dimensão nominal, devida às variações da força de corte e às deflexões do sistema elástico MFDP é determinado pela diferença entre a máxima e a mínima deflexão, ou seja:

$$\Delta Y_s = Y_{sM} - Y_{sm} \quad (2.13)$$

onde

$\Delta Y_s$  - incremento na dimensão a ser mantida, devida à variação da força  $P_p$  e as deflexões do sistema MFDP.

$Y_{sM}$  e  $Y_{sm}$  - deflexões máximas e mínimas do sistema MFDP

Sendo a componente  $P_p$  e a deflexão unitária  $w$  variáveis, tem-se

$$Y_{sM} = P_{PM} w_M$$

$$Y_{sm} = P_{Pm} w_m$$

e portanto

$$\Delta Y_s = P_{PM} w_M - P_{Pm} w_m \quad (2.14)$$

Na usinagem de superfícies de revolução externas e internas,  $\Delta Y_s$  representa a diferença entre as deflexões limites no raio da peça. Para caracterizar a variação em diâmetro, a equação (2.14) transformar-se-á em:

$$2\Delta Y_s = 2 [ Y_{sM} - Y_{sm} ] \quad (2.15)$$

ou

$$2\Delta Y_s = 2(P_{PM} w_M - P_{Pm} w_m) \quad (2.16)$$

Do que foi exposto, pode-se tirar as seguintes conclusões:

1) A deflexão  $Y_s$  do sistema MFDP, depende dos valores das deflexões unitárias dos diversos componentes da máquina ferramenta (cabeçote, contra ponto, carro, etc.) e da posição relativa da ferramenta com relação aos apoios (cabeçote e contra ponto).

Conclui-se daí, que a deflexão total  $Y_s$  varia ponto a ponto, atingindo valores máximos e mínimos ao longo do curso, conforme mostra a equação (2.11). Além disso, se se considerar que a mesma peça pode ser usinada em várias máquinas, de marcas e estados de conservação diferentes, poderá haver também alteração nos valores da deflexão unitária w dos componentes. Portanto, a variação dimensional devido a todos esses fatores poderá ser considerada aleatória, se se considerar um lote de peças fabricadas em um parque de máquinas.

2) A deflexão do sistema MFDP depende também da variação da força de recuo  $P_p$ . A força de recuo, por sua vez, pode variar com a profundidade de corte (sobremetal), avanço, dureza das peças, geometria da cunha cortante, etc. Na usinagem de um lote de peças, todos esses fatores podem influir, provocando variação de  $P_p$  e portanto de  $Y_s$ . Ainda uma vez, pela sua própria composição, a variação de  $P_p$  pode ser considerada de caráter aleatório.

3) A geometria da peça, e por consequência as suas características de resistência, tais como a relação  $\frac{l}{d}$  e o momento de inércia  $J$  influem na composição de  $Y_s$ . Além disso, peças com materiais diferentes (diferentes módulos de Young) gerarão diferentes valores de  $Y_s$ .

Portanto, ao se usinar, num parque de máquinas composto de máquinas de diferentes marcas e diferentes estado de

conservação, um lote de peças com variações dimensionais, e metalúrgicas, formar-se-á, com relação à dimensão nominal, uma dispersão aleatória (conforme caracterização já feita anteriormente) em torno de sua dimensão nominal.

### 3.b - Vibrações na usinagem - sua influência na dispersão dimensional

As vibrações do sistema MFDP, como consequência da vibração de vários componentes, tomados isoladamente ou em relação aos outros componentes poderão produzir alterações, tanto na forma das superfícies, como em suas dimensões. Vibrações dos elementos de transmissão de potência (vibração torcional das engrenagens, vibração torcional e transversa de eixo e fusos), além de vibrações em guias prismáticas e rolamentos combinarse-ão para criar um sistema vibracional complexo, que produzirão as alterações citadas. Conhece-se [13] que, até em operações de torneamento mais simples, a força de usinagem é pulsante. Isso é devido à elasticidade da ferramenta, da peça e da máquina, às variações na profundidade de corte (variação de sobremetal removido), da geometria da ferramenta, da velocidade relativa entre a ferramenta e a peça, além do processo de formação do cavaço. Um ponto duro no material da peça, por exemplo, pode produzir deformações elásticas na peça, na ferramenta e na máquina, e assim, iniciar-se a vibração.

Assim, a variação periódica da profundidade de corte causada pelas vibrações da ferramenta de corte irá criar irregularidades na forma das superfícies e portanto variações dimensionais (figura 2.32).

O estudo teórico e prático das vibrações em máquinas ferramentas e sua influência na variação das formas e nas dimensões das superfícies usinadas é de grande complexidade, conforme pode ser visto pelos estudos desenvolvidos por vários autores em diversos países. Devido a isso, este trabalho não se preocupará em desenvolver esta teoria. Somente será atentado para o fato que as vibrações, forçadas ou autoexcitadas, do sistema MFDP, introduzem variações tanto dimensionais, quanto de forma das superfícies sendo usinadas.

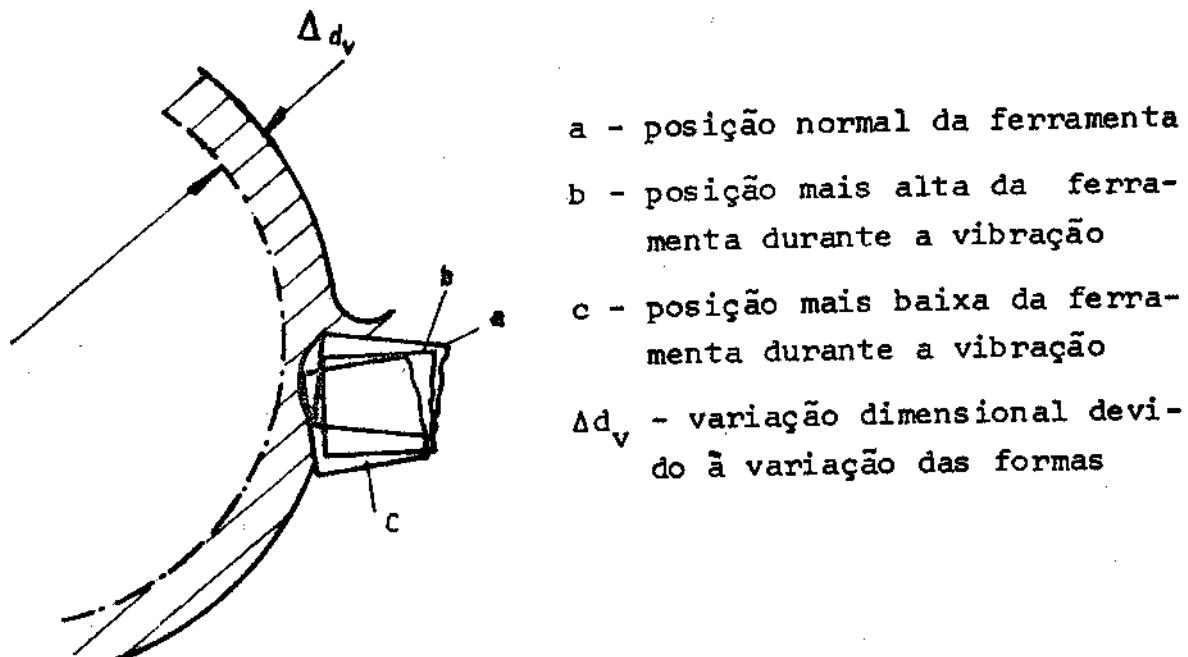


FIG. 2.32 - Influência das vibrações da ferramenta na superfície torneada

A sua influência pode ainda tornar-se mais sensível se ao se usinar um lote de peças num parque de máquinas, utilizar-se máquinas com estado de conservação, ou idade já não adequados àquele trabalho.

Pode-se também afirmar que as variações dimensionais  $\Delta d_v$  devido às vibrações do sistema MFDP são de caráter aleatório, provocando simultaneamente à variação de rigidez, uma dispersão aleatória em torno da dimensão nominal.

#### 4 - DESGASTE DIMENSIONAL DA FERRAMENTA

As ferramentas de corte são sujeitas a desgaste na usinagem devido ao efeito de um grande número de fatores, a saber:

- força de atrito peça x ferramenta
- vibração
- força de corte
- temperatura de corte
- propriedade dos fluidos de corte

material da ferramenta  
material de peça  
etc.

O desgaste das ferramentas conduz a mudanças em sua dimensão nominal, ou na distância entre duas superfícies de uma mesma peça.

Tentou-se estabelecer relações entre os desgastes convencionais da ferramenta, sem se chegar a resultados confiáveis. Ferraresi [7] cita uma fórmula para este cálculo, ressaltando a sua falta de precisão, que pode chegar a 40%, segundo ensaios feitos por Jofinow, na Escola Politécnica de Leningrado. A fórmula desenvolvida para operações de torneamento é (figura 2.33).

$$I_g = D_y \cot \alpha = \frac{d_2 - d_1}{2} \cot \alpha$$

onde

$d_2$  e  $d_1$  - dimensões mínima e máxima após a usinagem.

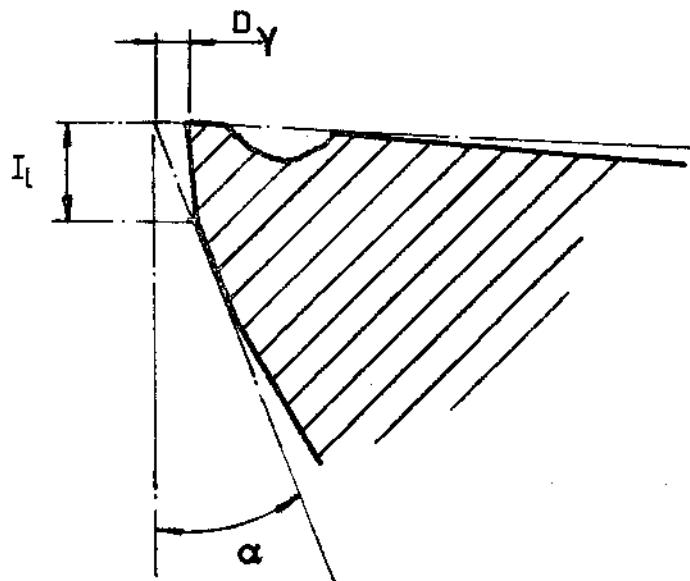


FIG. 2.33 - Desgaste dimensional da ferramenta

Kovan [5] também assinala que a determinação do desgaste dimensional a partir de I<sub>g</sub> pela fórmula acima conduz a

erros inadmissíveis na prática. As razões principais para esta falta de precisão entre a formulação teórica e os resultados práticos são:

- a) instabilidade, jogo nos mancais e nas guias das máquinas
- b) fixação e deformação das peças
- c) desgaste da superfície de saída da ferramenta
- d) flexão da ferramenta

O desgaste da superfície de saída da ferramenta aumentará o atrito entre esta e o cavaco, aumentando a força de corte. Consequentemente, ter-se-á uma influência no processo de deformação plástica da peça, na zona de formação do cavaco. Isto acarreta uma modificação na microestrutura da superfície da peça, alterando o seu diâmetro e rugosidade superficial. A forma das peças é alterada pelo jogo nos mancais e pela deformação das peças [7].

A conclusão é que as dispersões devido à rigidez e vibrações do sistema MFDP confundem-se com o aumento de diâmetro devido somente ao desgaste da ferramenta, provocando o erro observado com relação às previsões teóricas.

São conhecidas relações do desgaste da superfície de folta ( $I_f$ ) da superfície de saída ( $c_p$ ) com o tempo de usinagem ( $t$ ) ou comportamento de usinagem ( $L$ ). Os desvios da dimensão nominal resultantes desse efeito são enquadráveis como desvios sistemáticos variáveis, ainda que o seu equacionamento teórico não seja perfeitamente conhecido.

Existem, porém, dados experimentais coletados de diversos autores, os quais serão citados a seguir:

Ferraresi [7] fornece os seguintes dados

- 1) Tolerâncias inferiores a 0,01mm no diâmetro da peça implicam geralmente em vidas antieconómicas da ferramenta, principalmente quando se trata da usinagem de aços e ferros fundidos. Deslocamentos da aresta cortante em relação à peça da ordem de 0,005mm são facilmente atingidos.

A figura 2.34 mostra o aumento de diâmetro da peça em função do percurso de corte L da ferramenta, segundo VIEREGGE.

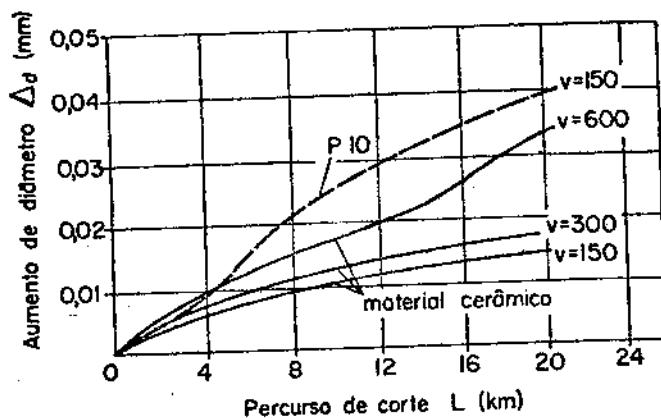


FIG. 2.34 - Aumento do diâmetro  $\Delta d$  no acabamento de um eixo em função do percurso de corte L; material da peça aço C 60; a.p=0,05,0,5mm<sup>2</sup>; r=0,5mm; γ=10°; α=8°. [7]

A figura 2.35 mostra a influência do desgaste da ferramenta na rugosidade superficial  $R_{\max}$  da peça usinada

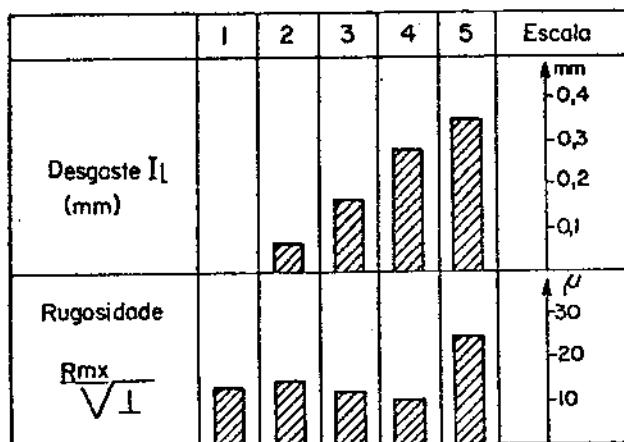


FIG.2.35 - Desgaste  $I_f$  da ferramenta para diferentes valores da altura máxima de rugosidade  $R_{\max}$  da peça latão Ms 58; ferramenta de metal duro; v=75m/min; a.p=0,2,0,5mm<sup>2</sup>; α=8°. [7]

A figura 2.36 mostra a curva de variação de diâmetro de uma peça torneada com aço rápido, segundo Schallbroch.

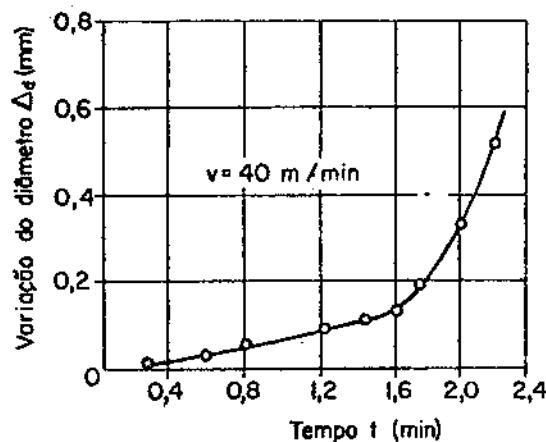


FIG. 2.36 - Variação do diâmetro  $\Delta d$  de uma peça em função do tempo de usinagem; material da peça Ge22.91; ferramenta de aço rápido;  $v=40\text{m/min}$ ;  $a.p=0,21,2\text{ mm}^2$ ;  $\gamma=10^\circ$  [7]

V. Kovan [5] fornece alguns valores do desgaste da ferramenta comparado às tolerâncias a serem obtidas na operação. Entre elas:

- a) O desgaste  $D_\gamma$  deve ser aproximadamente 0,4 da tolerância a ser mantida na operação, ou seja

$$D_\gamma \approx 0,4T$$

Quando se usinar superfícies de revolução, a variação dimensional devido ao desgaste deverá ser o dobro do desgaste dimensional da ferramenta, ou seja:

$$\Delta g = 2D_\gamma$$

onde  $\Delta g$  - variação em diâmetro.

Devido a isto, é algumas vezes necessário que o desgaste dimensional  $D_y$  seja delimitado a valores permissíveis ainda menores que  $0,4T$ .

b) O valor máximo admissível para o desgaste dimensional da ferramenta deve ser de  $250\mu m$

c) Em usinagens de precisão, o desgaste dimensional da ferramenta pode ser metade da tolerância quando a dimensão a ser mantida é pequena (por exemplo, no alargamento de furos de 1 a 3mm de diâmetro) e aproximadamente  $1/4$  da tolerância para diâmetros grandes (por exemplo, no alargamento de furos de 120 a 180mm de diâmetro).

B. Balakshin [4] fornece algumas sugestões para se reduzir o efeito do desgaste dimensional da ferramenta na variação dimensional.

1) melhorar o acabamento superficial do gume cortante das ferramentas por lapidação, a fim de se reduzir o desgaste inicial do gume cortante (parte a da figura 2.37)

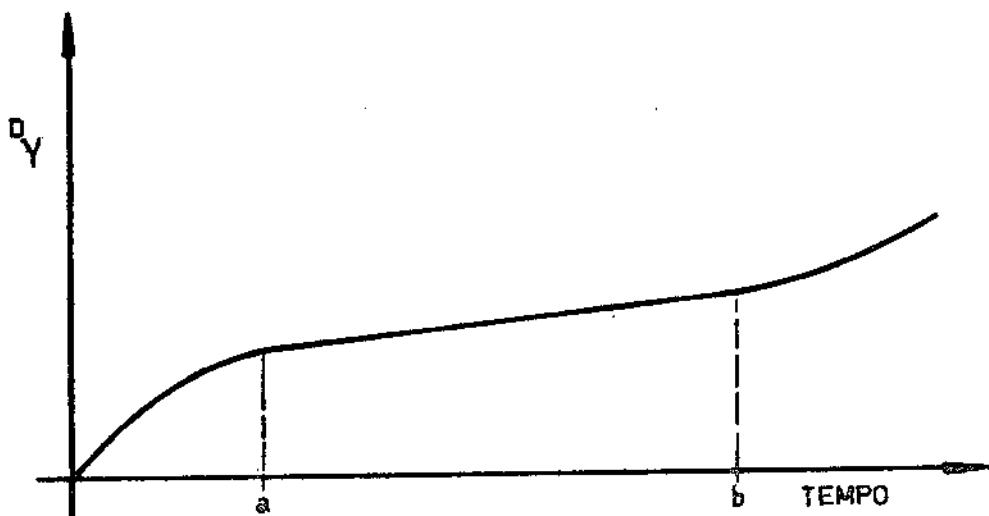


FIG. 2.37 - Caminhamento do desgaste dimensional da ferramenta com o tempo.

2) Estabilização das forças de usinagem ( $P_p, P_u, P_a$ )

3) Redução de vibrações no sistema MFDP

- 4) Seleção das condições de usinagem mais econômicas.
- 5) Reafiação periódica e a tempos constantes a fim de delimitar o desgaste ao trecho ab da curva da figura 2.37.
- 6) Aplicação correta do fluido de corte
- 7) Montagem adequada e fixação conveniente levando-se em consideração mudanças na geometria da ferramenta quando se desenvolvem as forças de corte, deslocamentos elásticos do sistema MFDP, etc.

Conclusão - O desgaste dimensional das ferramentas de corte, que causa variação dimensional em peças sendo usinadas, é um fenômeno bastante difícil de ser equacionado de maneira isolada. Seu efeito é o deslocamento da dispersão instantânea, devido a fatores aleatórios em função do tempo de usinagem, ou do comprimento usinado, ou do número de peças fabricadas. Devido a isso, a sua influência provoca, conforme já definido anteriormente, desvios sistemáticos variáveis na dimensão nominal sendo usinada.

Naturalmente, um aumento na vida das ferramentas é um fator poderoso no aumento da precisão da usinagem e da produtividade.

## 5 - TEMPERATURA DO SISTEMA MFDP

Variações na temperatura do sistema MFDP conduzem a deslocamentos espaciais relativos de um componente com relação a outro, seja de superfícies ou linhas de centro. Em consequência, aparecem desvios da posição teórica entre as superfícies sendo usinadas, além da variação das formas respectivas comparadas as formas teóricas.

Schuler [13] investigou a influência do aumento de

temperatura sobre a precisão dimensional de uma peça numa operação de retificação em retificadora cilíndrica externa. Observou-se uma redução de diâmetro ( $\Delta d$ ) com o crescimento do tempo de operação da máquina, conforme mostra a figura 2.38.

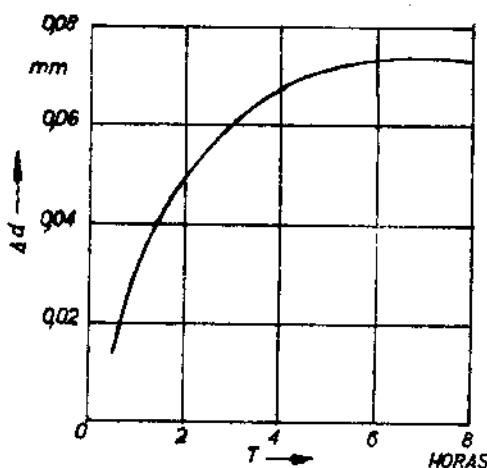


FIG. 2.38 - Variação de diâmetro devido ao aumento de temperatura em operação de retificação externa.

A principal fonte de geração de calor no sistema MFDP é o trabalho mecânico desenvolvido no corte. Em consequência, desenvolveram-se as forças de atrito entre as peças móveis de máquina ferramenta.

A estas são ainda acrescentadas

- a) o calor gerado pelos sistemas hidráulico e elétrico da máquina.
- b) calor gerado pelo ar ao redor da máquina
- c) calor gerado por outras máquinas vizinhas, etc.

Os fatores mencionados afetam a precisão da peça diferentemente. Uma parte considerável do calor gerado na região de corte é transmitida aos cavacos, quando a operação de corte é deste tipo. Uma parte do calor gerado é dissipado através da ferramenta de corte alterando sua temperatura, e portanto, alterando suas dimensões e posição relativa com relação à peça sendo usinada. A outra parte do calor gerado é dissipado ao ar através da peça, que também é aquecida e portanto, deformada.

O calor gerado pelo trabalho de atrito entre as diversas partes da máquina ferramenta aumenta a temperatura destas peças, mudando sua posição relativa e seu movimento relativo em operação.

Todos esses fatores atuando juntos, são a causa das deformações térmicas do sistema MFDP. Estas deformações afetam a precisão dimensional e de forma, especialmente durante o período inicial de operação da máquina após uma longa interrupção. Após algum tempo de operação, atinge-se o equilíbrio térmico e as deformações térmicas mantém-se aproximadamente constantes [5].

A maior parte dos estudos desenvolvidos até o momento levam sempre em consideração a troca de calor e os problemas termodinâmicos envolvidos no par ferramenta-peça, mais especificamente na região de corte. Diversos autores [7], [6], [3], [9], [14] desenvolvem teoricamente e praticamente o assunto, sendo que suas principais conclusões são:

- 1)  $\theta = 154 v^{0,36}$  (prof. de corte = 0,05 in [9]  
avanço = 0,05 in/volta  
Aisi 1020 HR
- 2) O desgaste da ferramenta aumenta com o aumento de temperatura de corte, geralmente exponencialmente [7]
- 3) A vida da ferramenta diminui com o aumento de temperatura [7]
- 4) A temperatura de corte aumenta com o aumento de velocidade de corte, e com o aumento do avanço por volta da ferramenta [7] [3] [6]
- 5) A temperatura de corte é bastante sensível às variações geométricas da ferramenta [7] [3] [6]
- 6) A temperatura de corte é função do óleo refrigerante, sendo menor para refrigerações melhores.
- 7) A temperatura de corte cresce com o aumento da profundidade de corte [5]

Porém, os estudos que levam em conta a variação da precisão dimensional com a variação da temperatura do sistema MFDP, não chegaram a formulações teóricas confiáveis [4] [5].

Os resultados neste campo da pesquisa são basicamente experimentais, e particulares.

As considerações feitas a seguir levam em conta estas experiências e suas principais conclusões, desenvolvidas pelos pesquisadores soviéticos nesse campo, principalmente V. Kován [5] e B. Balakshin [4].

O calor envolvido na zona de corte, não somente conduz à deformações térmicas, mas também tem efeito considerável na vida da ferramenta, e consequentemente, na produtividade da operação.

Dependendo das condições, as fontes de calor influenciam diferentemente a grandeza e as variações na temperatura dos vários componentes do sistema MFDP, tendo portanto efeitos diferentes no valor das deformações térmicas. Estas deformações são devidas à variação de temperatura dos componentes do sistema MFDP da temperatura na qual o sistema foi construído e testado a fim de manter a precisão prevista. Variações uniformes na temperatura de peças tomadas em separado resultam somente num aumento ou diminuição de dimensão. Variações desuniformes de temperatura causam distorção na forma das peças. Desde que a maioria das peças num sistema MFDP estão interligadas, aumentos ou diminuições não uniformes de temperatura de qualquer um deles conduzirão à alterações, não somente em sua forma e dimensão, assim como em suas posições relativas, e, por consequência a erros nas peças.

B. Balakshin [5] apresenta as curvas da figura 2.39 que mostram a variação de temperatura, os deslocamentos de vários elementos e também a variação no raio das peças usinadas. Como pode-se observar, o deslocamento das peças frequentemente cresce mais rapidamente que o aumento da temperatura. Isto pode ser explicado pelo fato que os deslocamentos angulares relativos, produzidos pelo aquecimento não uniforme das peças, aumentam os deslocamentos de outras peças interligadas proporcionalmente às distâncias dos pontos dos quais estes deslocamentos são medidos até o eixo dos deslocamentos angulares.

Deste modo, é evidente na figura 2.40 que o aquecimento não uniforme das paredes da base da máquina causa deslocamento angular da mesa. Este, por consequência, provocará considerável deslocamento da linha de centro da peça (do ponto 0 para o ponto 0').

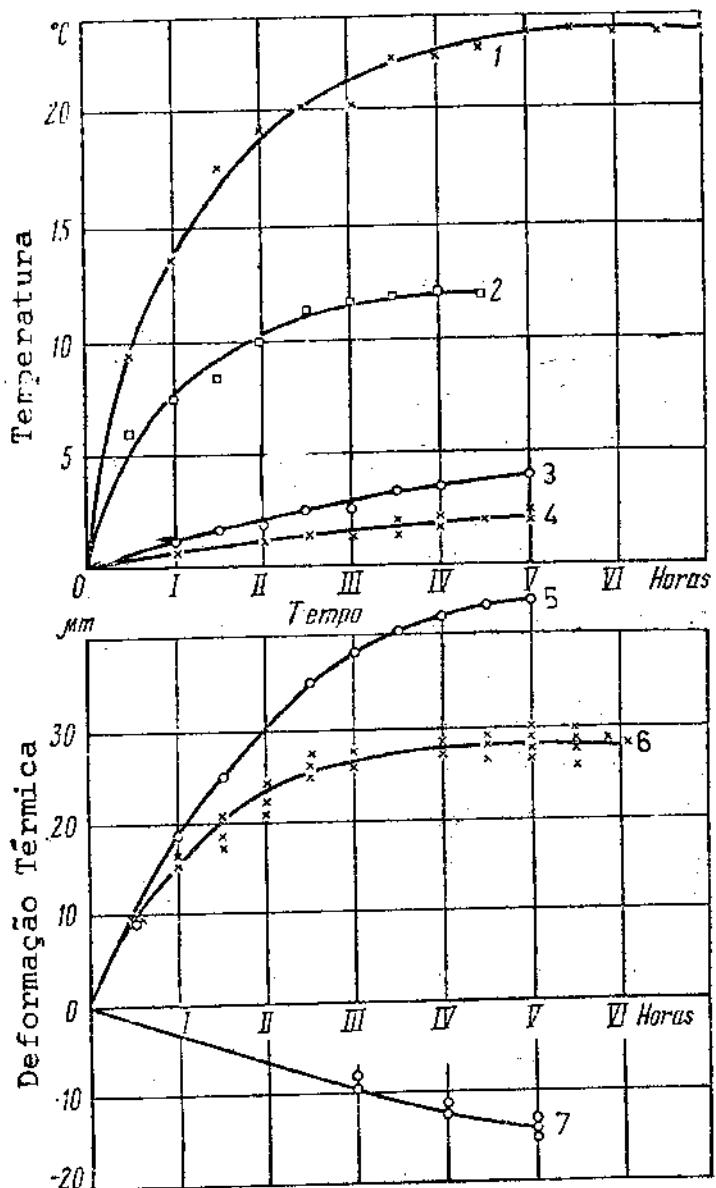


FIG. 2.39

Curvas representando mudanças em temperatura, deslocamento dos elementos de máquina ferramenta e variação no raio das peças usinadas. [4]

- 1- Óleo no sistema hidráulico;
- 2- Cabeçote porta rebolo;
- 3- Base;
- 4- Refrigerante;
- 5- Deslocamento do rebolo devido a deformações do cabeçote posta rebolo e parafuso de avanço;
- 6- Variação no raio da peça;
- 7- Deslocamento da peça devido à deformações térmicas da base.

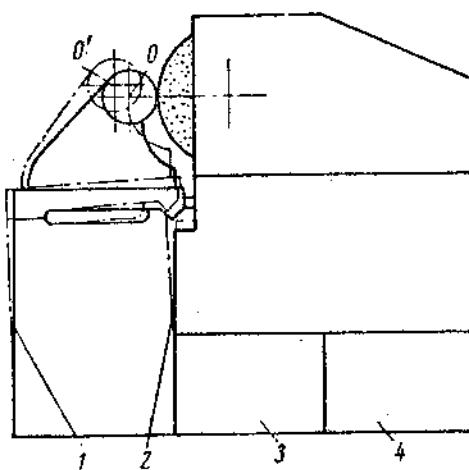


FIG. 2.40 - Erros da peça devido a aquecimento não uniforme das paredes da base.

1 e 2 - paredes; 3 - tanque de óleo hidráulico; 4 - tanque de óleo de corte. [4]

A figura 2.41 mostra que as deformações térmicas dos assentos de rolamento do cabeçote e contra ponto de tornos, em baixa velocidade atingem 0,048mm no plano vertical e 0,011mm no plano horizontal. As curvas também mostram que as unidades do torno são aquecidas mais rapidamente do que se resfriam.

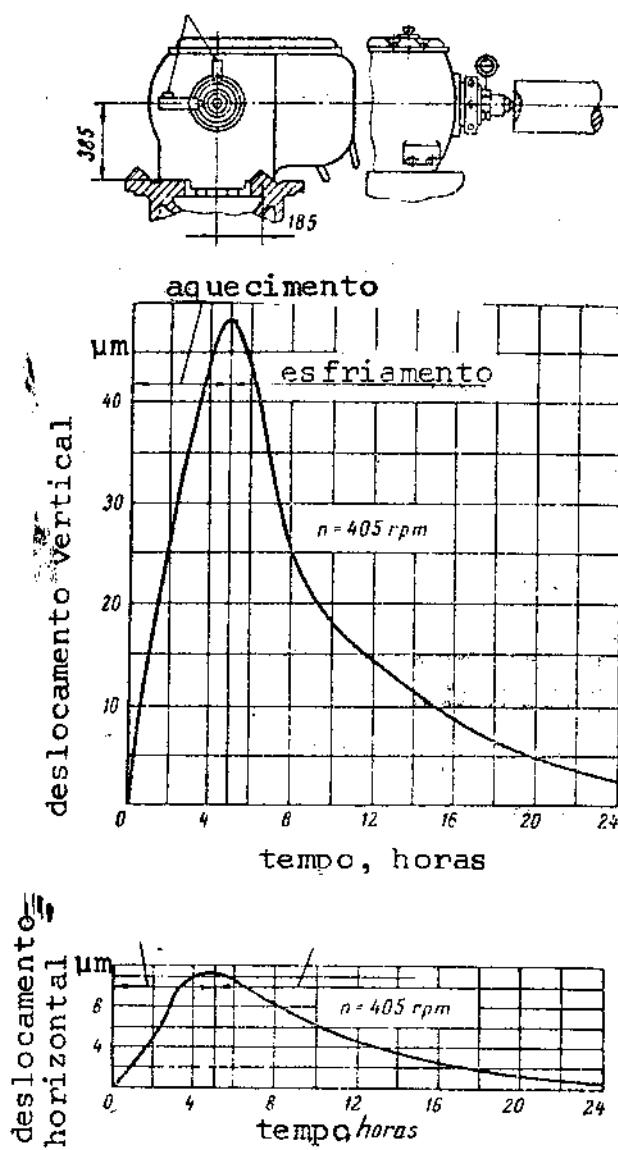


FIG. 2.41 - Deslocamentos do eixo árvore de torno devido a deformações térmicas [4]

Um dos fatores mais importantes no estudo da transmissão de calor no sistema MFDP é a deformação térmica da ferramenta de corte. Estas deformações quase sempre afetam a precisão dimensional da peça sendo usinada. A expansão térmica da

ferramenta é rápida durante o período inicial de operação, tornando-se então consideravelmente menor quando começa a atingir um nível de estabilidade. A expansão térmica cresce com o aumento da velocidade de corte, do avanço, da profundidade de corte. É o que mostra a figura 2.42.

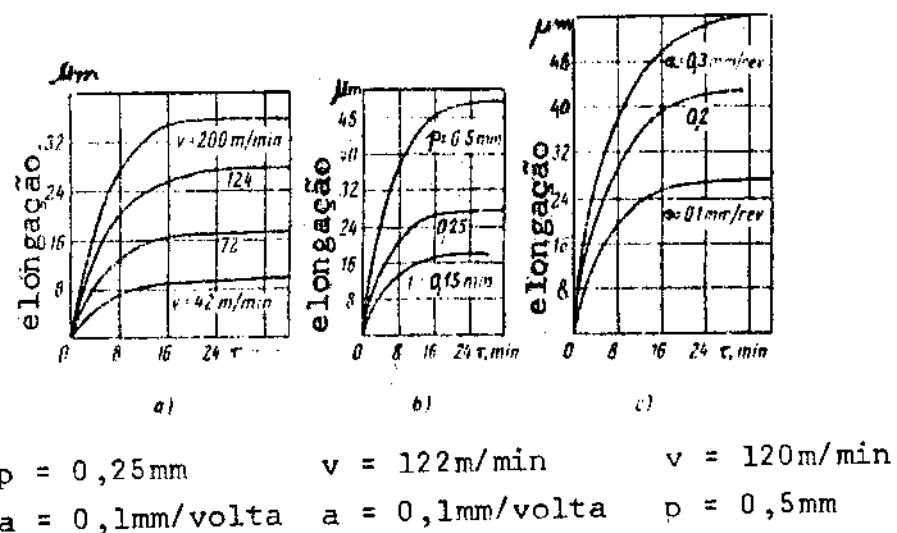


FIG. 2.42 - Dependência da elongação de uma ferramenta ponta única com o tempo de operação contínua, velocidade de corte, profundidade de corte e avanço. [4]

Aço com  $\sigma_r = 110 \text{ kgf/mm}^2$  pastilha de metal duro P-20; Suporte com dimensões de 20x30 mm e comprimento em balanço de 40mm.  
 $\gamma=0$ ;  $\alpha=8^\circ$ ;  $\phi=45^\circ$ ;  $\phi_1=15^\circ$ ;  $\lambda=0$ ;  $r=0$ .

Esta figura mostra a dependência da elongação de uma ferramenta tipo ponta única com o tempo em operação contínua à várias profundidades de corte, avanços e velocidades de corte. Das curvas, observa-se que o equilíbrio térmico é atingido em 24 minutos. A elongação da ferramenta após atingido o equilíbrio térmico varia de 0,010 a 0,056mm.

Investigações mostraram [4] que a influência do ângulo de saída , o ângulo de folga e do raio de ponta r é consideravelmente menor que o da velocidade de corte, avanço e profundidade de corte. Além disso, uma diminuição do comprimento em balanço, um aumento da secção do suporte e da espessura da pastilha de metal duro diminuem a elongação térmica.

Além disso, a utilização de refrigeração diminui a temperatura de corte e, por conseguinte, diminui a elongação da ferramenta.

Com relação ao material da peça, a elongação térmica da ferramenta cresce quase que linearmente com o aumento do limite de resistência  $\sigma_R$  do material [5].

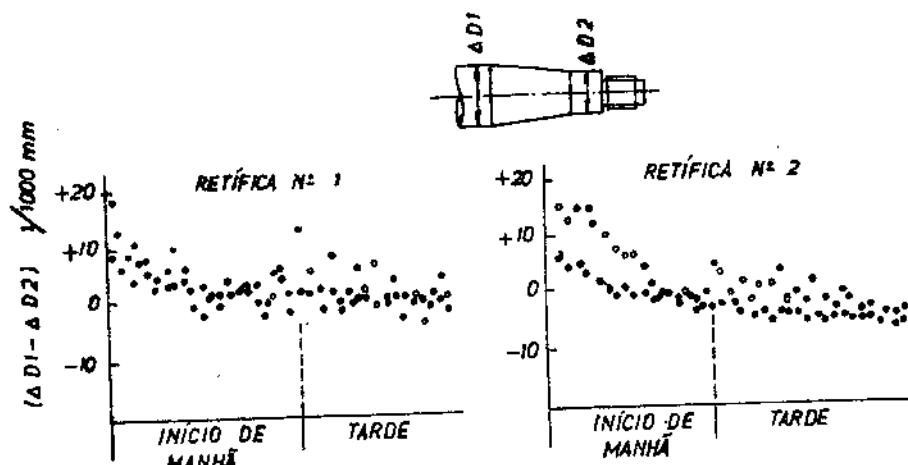
Como conclusão, pode-se dizer que não se desenvolveu até agora nenhum método de cálculo para a determinação da expansão térmica do sistema MFDP. Isto se deve à ocorrência de fenômenos muito complexos durante o corte provenientes da interação de diversos fluxos térmicos de diferentes intensidades, tempo de duração e variação. Fica porém claro que esta deformação é função do tempo de trabalho do sistema. Resta agora analisar as deformações térmicas da peça, que são frequentemente decisivas na obtenção de uma precisão pré-estabelecida. A quantidade de calor transmitida à peça depende, conforme já foi dito, principalmente da velocidade de corte, do avanço e da profundidade de corte. Da quantidade de calor desenvolvida em operações de remoção de cavaco, na usinagem em seco, cerca de 50% a 60% pode-se transferir para a peça, principalmente em operações de acabamento ou semi-acabamento. Para operações de retificação, mesmo com refrigeração, a quantidade de calor transmitido à peça pode atingir 80% da quantidade total de calor desenvolvido. Na maioria das peças, pode-se usinar várias superfícies ao mesmo tempo. Consequentemente, a fonte de calor contínua (torneamento, mandrilamento ou furação) ou intermitente (plainamento, fresamento de superfícies) move-se juntamente com a superfície sendo usinada. Isto conduz a um aquecimento não uniforme, e portanto alterações não só das dimensões mas também da forma geométrica das superfícies.

Estas alterações ocorrem porque a peça, aquecida durante a operação de corte sofre distorções, visto que, estando fixada, não pode expandir livremente. Consequentemente, ela é usinada num estado deformado. Após o resfriamento, onde a peça naturalmente contrai-se, os desvios dimensionais e de forma aparecem. Para eixos longos, quase sempre ocorre também um desvio de retilineidade, conhecido como "empenamento". Em todos os casos, a peça não deve ser medida em operação, e sim fora da máquina.

As deformações térmicas são mais influentes em peças longas, tais como bases, suportes, eixos longos ou peças com paredes finas.

As deformações térmicas do sistema MFDP atingem valores máximos durante o período inicial da usinagem, estabilizando-se após algum tempo de operação.

Experiências nesse sentido foram desenvolvidas [1] levando-se também em conta a temperatura ambiente em operações de retificação de precisão. Pode-se observar que existem a tendência de se estabilizar as dimensões após cerca de 6 horas de trabalho (um período do dia), além de ser sensível na variação dimensional do controle da temperatura ambiente (figura 2.43).



- antes da instalação do trocador de calor automático
  - depois da instalação do trocador de calor automático
- $\Delta D$ -desvio do diâmetro nominal

FIG. 2.43 - Efeito do controle de temperatura em retificação de precisão.

antes da instalação de trocador de calor automático.

após instalação do trocador de calor automático.

$\Delta d$  - desvio do diâmetro nominal.

Conclusão - O efeito da temperatura no sistema MFDP produz desvios na peça que podem ser classificados como des-

vios sistemáticos variáveis, pois a variação dimensional é função do tempo, e por consequência, do lote de peças fabricadas. Numa mesma peça, porém, devido à transmissão não uniforme de calor às suas diversas partes, a deformação originada poderá ser considerada de caráter aleatório, visto depender de uma série de fatores tais como forma geométrica, sistema de fixação, condições de usinagem, etc.

## 6 - OUTROS FATORES DE INFLUÊNCIA

Existem outros fatores que influenciam na formação da dispersão dimensional total, dos quais os principais são:

a - Variações dimensionais devidas a desvios da forma geométrica ideal provindas de desvios geométricos da máquina ferramenta. Como resultado de erros geométricos das máquinas ferramentas ter-se-á variações na forma das superfícies usinadas, e na posição relativa entre estas superfícies. Exemplificando, a falta de alinhamento entre pontos e contra pontos de um torno produzirá desvios de conicidade na usinagem de eixos. Se, além da falta de alinhamento, houver também falta de paralelismo, somar-se-á um desvio de cilindricidade da superfície usinada. Para os dois casos, haverá desvio de perpendicularismo entre os vários degraus de um eixo escalonado com relação à linha de centro. O mesmo raciocínio vale para operações de fresa-mento, mandrilamento, furação, alargamento, etc. Pela sua formação, estes desvios deverão ser somados aritmeticamente, visto que um desvio é sempre superposto ao outro [5]. Matematicamente:

$$\Delta F = \sum_{i=1}^p \Delta F_i \quad (2.17)$$

onde

$\Delta F$  - variação total de forma ou posição devido aos desvios geométricos da máquina ferramenta.

$\Delta F_i$  - variação individual, devida a um desvio geométrico (ex. paralelismo entre eixo árvore e barramento, etc.)

p - número de desvios.

Naturalmente, as máquinas ferramentas novas deverão ser aprovadas, no que se refere a desvios geométricos, pelas normas e ensaios de recepção (normas Schelisinger, por exemplo) para início de funcionamento.

Porém, em uma fábrica qualquer, que possui equipamentos de várias procedências, de idade variada e de diferentes estados de conservação, é de se esperar que esta variação seja razoavelmente alta. Consequentemente, o valor  $\Delta H$  também será ponderável na composição da dispersão total.

Pela sua própria composição, este tipo de desvio deve ser encarado como desvio aleatório, contribuindo para a formação da dispersão instantânea.

#### b - Desvios dimensionais devidos a erros de montagem

O termo "montagem" ou "pré-montagem", é entendido como a ajustagem da ferramenta de corte, elementos de operação da máquina e os elementos de localização do dispositivo a posições definidas um com relação aos outros de tal maneira a assegurar-se que uma determinada dimensão é mantida dentro de limites de variação especificados.

Define-se como dimensão de montagem à posição pré-definida entre os diversos elementos do sistema de processamento.

Os erros de montagem das máquinas ocorrem por ser impossível, em qualquer reajustagem da máquina, montar-se todos os elementos operativos da máquina e da ferramenta de corte exatamente na mesma posição da montagem anterior; de uma maneira mais geral, é absolutamente impossível ter-se montagens idênticas em máquinas diferentes dentro de um parque de máquinas.

Chamando-se o valor do desvio de montagem de  $\Delta H$ , este dependerá do método de montagem, abrangendo os desvios de montagem da ferramenta, dispositivo, limitadores de curso de máquinas, etc. Os desvios de montagem são retirados da experiência prática acumulada. É valor aceito por alguns autores [5] [1] que o desvio  $\Delta H$  seja assumido como  $1/5$  da tolerância a ser mantida na operação, ou seja:

$$\Delta H = \frac{1}{5} T \quad (2.18)$$

Onde  $T$  - tolerância a ser mantida na operação. Em outras palavras a dimensão de montagem é deslocada para  $1/5$  da zona de tolerância na direção que evite rejeições. Para dimensões externas, a dimensão de montagem deverá ser próxima à dimensão mínima.

Para dimensões internas, a dimensão de montagem deverá ser próxima à dimensão máxima.

### CAPÍTULO 3

#### DISPERSÃO TOTAL - COMPOSIÇÃO DOS FATORES DE INFLUÊNCIA COEFICIENTES ADIMENSIONAIS

##### 1 - INTRODUÇÃO

A composição da dispersão total da dimensão nominal, é obtida através da atuação dos desvios provindos de fatores aleatórios e fatores sistemáticos, segundo as equações (1.4) e (1.5). As dispersões aleatórias mais importantes são:

- a)  $Y_S$ , que mede os efeitos da rigidez na dispersão do sistema MFDP, definido genericamente pela equação (2.11).
- b) Dispersão devida às vibrações do sistema MFDP
- c) Variações na dispersão  $Y_S$  devidas às variações da força de recuo  $P_p$ , força de avanço  $P_a$ , força de corte  $P_c$  com a geometria da ferramenta, condições de usinagem, variação de dureza do material, etc.
- d) Variações na temperatura da peça devido ao deslocamento da fonte de calor (ponta da ferramenta) ao longo da peça.

É evidente que a atuação conjunta desses fatores, sendo todos de mesma ordem de grandeza, compõem o fator  $\omega_a$  da fórmula (1.4), podendo ser associados a uma distribuição normal ou de Gauss. Sendo que cada um desses fatores isoladamente produziria uma dispersão aleatória, a ação conjunta de todos esses fatores, desde que possam individualmente serem associados a uma distribuição normal, permite o cálculo do desvio padrão da distribuição total como

$$\sigma_{\omega_a} = \sqrt{\sigma_{Y_S}^2 + \sigma_{vibr}^2 + \sigma_{\Delta P}^2 + \sigma_{\Delta \theta}^2 + \dots} \quad (3.1)$$

onde

$\sigma_{Y_s}$ ,  $\sigma_{vibr}$ ,  $\sigma_{\Delta P}$ ,  $\sigma_{\Delta \theta}$  - desvios padrões correspondentes à ação isolada de cada um dos fatores.

$\sigma_{Y_s}$  - desvio padrão devido à ação de rigidez do sistema MFDP

$\sigma_{vibr}$  - desvio padrão devido à ação das vibrações

$\sigma_{\Delta P}$  - desvio padrão devido à variação das forças de corte.

$\sigma_{\Delta \theta}$  - desvio padrão devido à ação da variação de temperatura.

Os desvios sistemáticos variáveis são:

a)  $D_Y$  - desgaste dimensional

b)  $\sum \Delta \theta_s$  - variações devidas às deformações térmicas com o tempo de operação ou com o número de peças fabricadas. As deformações térmicas dos diversos elementos podem ser acumulativas ou podem se compensar de um para outro elemento, dependendo da quantidade de calor e da direção das deformações. Por isso, os desvios resultantes da ação de deformações térmicas são determinados por soma algébrica, isto é, levando-se em consideração o sinal da deformação.

Da equação (1.4) tem-se

$$w_{sv} = D_Y + \sum_{i=1}^n \Delta \theta_s \quad (3.2)$$

Os desvios sistemáticos constantes principais são:

a) variações dimensionais devido ao desvio da forma geométrica ideal provindos de desvios geométricos da máquina ferramenta. Da equação 2.17.

tem-se:

$$\Delta F = \sum_{i=1}^n \Delta F_i$$

sendo que esta é uma soma algébrica

- b) Desvios resultantes de desvios de localização e fixação de peça no dispositivo de fixação. Das equações (1.1) e (1.2)

$$\epsilon = \sqrt{\epsilon_f^2 + \epsilon_l^2}$$

ou

$$\epsilon = \epsilon_f + \epsilon_l$$

Da equação (1.4), tem-se

$$w_{sc} = \sum_{i=1}^n \Delta F_i + \epsilon \quad (3.3)$$

Portanto, a dispersão total será: (equação 1.4)

$$w_T = w_{sv} - w_{sc} + w_a$$

ou

$$w_T = D_Y + \sum_{i=1}^n \Delta \theta_s - \sum_{i=1}^n \Delta F_i - \epsilon + z\sigma_{wa} \quad (3.4)$$

onde  $z$  - coeficiente que determina a confiança.

## 2 - DETERMINAÇÃO DA TOLERÂNCIA PARA UM CASO GERAL - COEFICIENTES ADIMENSIONAIS

A fórmula dada pela equação (3.4), apesar de analiticamente detalhada, é de difícil operação na prática. A obtenção dos seus diversos fatores componentes é bastante difícil, podendo-se tornar quase impossível à medida que a operação vai se complicando em termos da máquina ferramenta, sistemas de localização e fixação, ferramenta de corte, geometria das peças, etc. A influência da alteração de um sistema de fixação pode-se tornar de difícil análise, visto que ele pode influir em quase todos os fatores da fórmula.

Se se pretender estender a análise para um parque de máquinas de uma fábrica, por exemplo, várias situações se apresentam:

- 1) uma peça pode ser usinada em máquinas de mesma marca, mesma procedência, porém em idades diferentes, com diferentes estados de conservação , portanto, com variação de precisão.
- 2) A mesma peça pode-ser usinada por máquinas novas, porém de diferentes procedências, com variação de precisão.
- 3) A mesma peça pode ser usinada com sistemas de fixação diferentes, e com diferentes especificações das ferramentas de corte.

Dante de todas essas variáveis, pode-se perceber que a utilização da equação (3.4) é bastante problemática nestas condições.

Ao homem que deve realizar a operação, interessa prever qual a tolerância em que será possível perfazê-la economicamente. Partindo da premissa que

"A peça conhece dispersão dimensional. A tolerância é uma imposição de Projeto ou de Controle de Qualidade"<sup>[1]</sup> conclui-se que, para se impor uma tolerância de trabalho, há necessidade de se conhecer bem a dispersão que se pode esperar de um sistema MFDP numa determinada operação.

Esta análise poderá ser conseguida a partir da pro  
posição do seguinte método:

- a) os desvios aleatórios são tomados em conjunto , assumindo-se que a variação de um deles implique na variação de  $w_a$  e portanto na curva de distribuição normal.
- b) os desvios sistemáticos variáveis deslocam a mé dia da distribuição normal, também tomados em conjunto. O fator  $w_{sv}$  é uma composição da atuação de todos os fatores sistemáticos variáveis, após um certo número de peças fabricadas.
- c) os desvios sistemáticos constantes somente se alteram com a variação da montagem e reajuste do sistema MFDP.
- d) deve-se adotar um sistema MFDP padrão para comparação, tanto na análise comparativa com uma única máquina e variação do sistema de fixação, ferramentas de corte, etc., como para a análise global de um parque de máquinas completo.

Para efeito de conceituação, suponha-se que se faça uma operação qualquer de usinagem (por exemplo, torneamento) onde são fixados: (figura 3.1).

D - dimensão nominal a ser obtida

T - tolerância a ser mantida na operação .

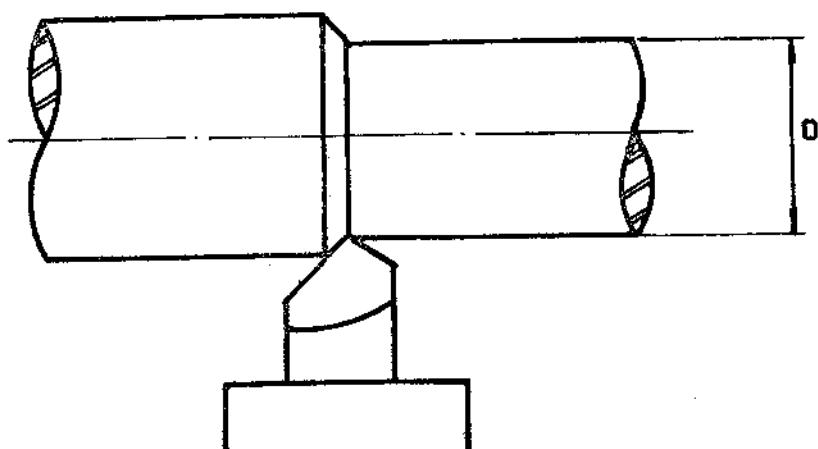


FIG. 3.1 - Operação de torneamento

Sendo:

$n_0$  - nº de peça a partir da qual a tolerância  $T$  deve ser mantida.

$n$  - nº de peça após a qual a tolerância  $T$  é ultrapassada.

$\omega_a$  - dispersão devida aos fatores aleatórios ou dispersão instantânea.

Construindo-se o gráfico da variação dimensional em função do número de peças fabricadas, tem-se

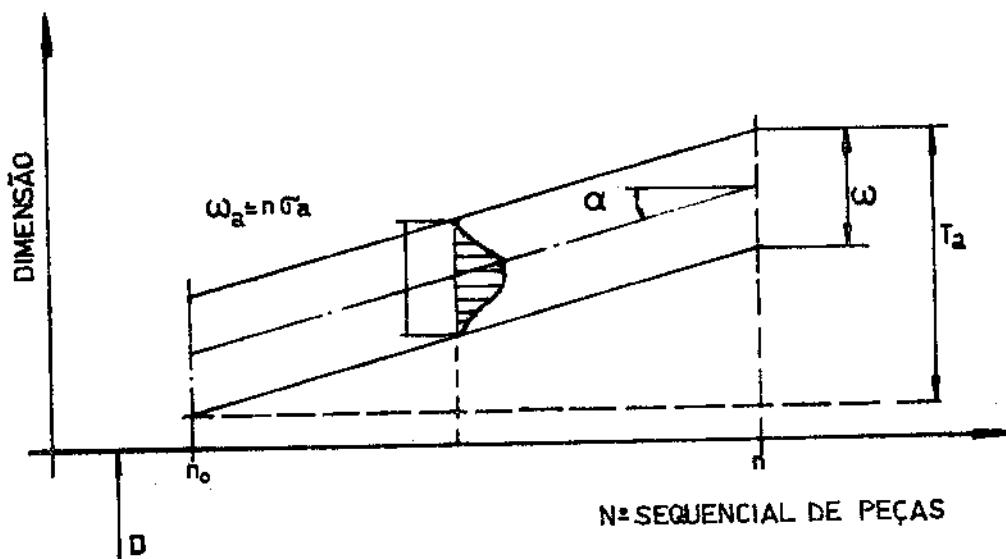


FIG. 3.2 - Gráfico da variação dimensional em função do número de peças fabricadas

$\alpha$  - ângulo de inclinação que define o efeito dos fatores sistemáticos variáveis.

#### 2.a - Influência dos fatores aleatórios

No caso de se considerar a atuação isolada dos fatores aleatórios, haverá variação da dispersão  $\omega_a$ . Neste caso, adotando-se a figura 3.3.

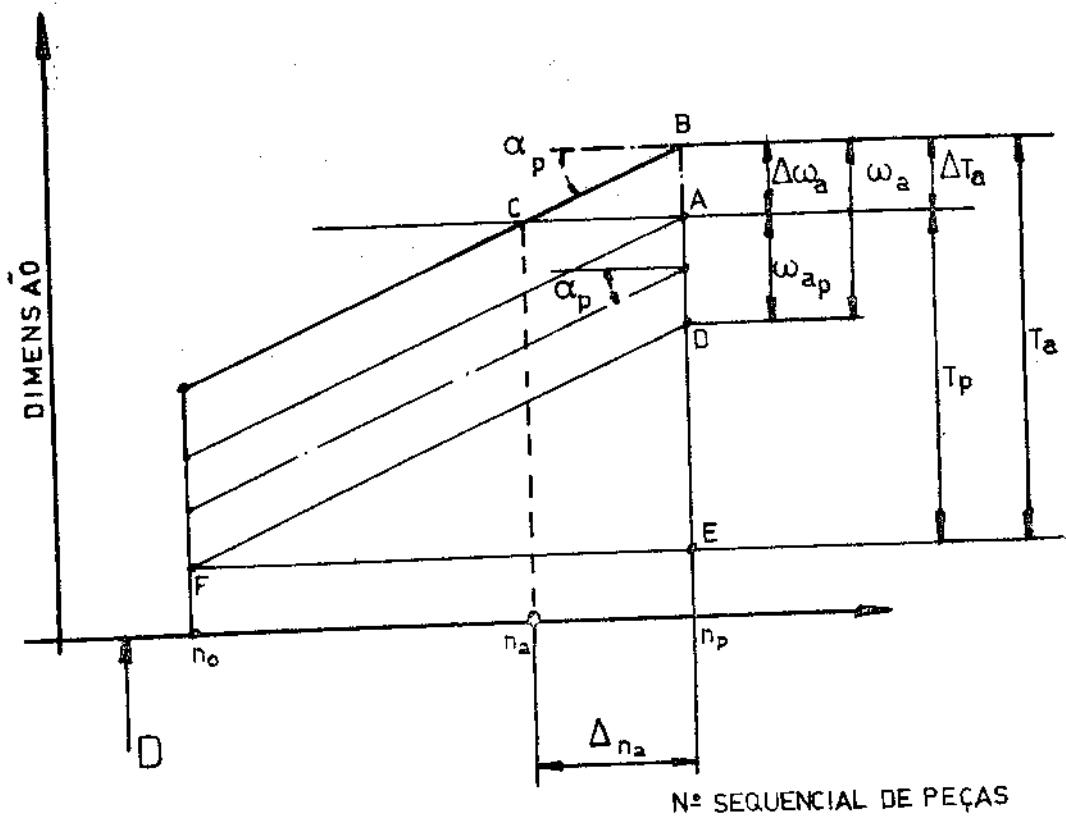


FIG. 3.3 - Variação da tolerância pela variação da dispersão  $w_a$  devido a variação dos fatores aleatórios

onde

- $w_{ap}$  - dispersão devida à atuação dos fatores aleatórios num sistema MFDP padrão.
- $\alpha_p$  - ângulo de inclinação do sistema MFDP padrão, devido à atuação dos fatores sistemáticos variáveis.
- $T_p$  - tolerância a ser mantida pelo sistema MFDP padrão após a peça de ordem  $n_p$
- $w_a$  - dispersão devida aos fatores aleatórios de um sistema MFDP genérico
- $\Delta w_a$  =  $w_a - w_{ap}$  - variação da dispersão devida aos fatores aleatórios quando se altera o sistema MFDP

$T_a$  - tolerância a ser mantida pelo sistema MFDP genérico.

$n_a$  - nº de peças a serem fabricadas com o sistema MFDP genérico a fim de se manter a tolerância  $T_p$

$\Delta n_a = n_p - n_a$  - variação do nº de peças quando se mantém a tolerância  $T_p$  com o sistema MFDP genérico.

O acréscimo de tolerância será

$$T_a - T_p = \omega_a - \omega_{ap}$$

chamando de

$$q = \frac{\omega_a}{\omega_{ap}}$$

onde

$q$  - fator de aumento de tolerância devido a variação dos fatores aleatórios.

tem-se

$$T_a - T_p = \omega_{ap}(q - 1) = \Delta \omega_a = \Delta T \quad (3.5)$$

Definindo-se

$$m = \frac{T_p}{\omega_{ap}}$$

tem-se

$$T_p = m \omega_{ap} \quad (3.6)$$

onde

m - fator que define a relação da tolerância a ser mantida pelo sistema MFDP padrão com a dispersão padrão  $\omega_{ap}$

Definindo-se um coeficiente adimensional  $\Omega_a$ , que exprime a variação da tolerância a ser mantida com relação à tolerância  $T_p$ , tem-se

$$\Omega_a = \frac{\Delta T_a}{T_p} \quad (3.7)$$

Levando-se os valores das equações (3.5) e (3.6) na equação (3.7), tem-se

$$\Omega_a = \frac{\omega_{ap} (q-1)}{m \omega_{ap}}$$

portanto

$$\Omega_a = \frac{q-1}{m} \quad (3.8)$$

Os gráficos das figuras 3.4 e 3.5 mostram a variação de  $\Omega_a$  com variação de q e m. A figura 3.5 refere-se à faixa da parte experimental.

Observa-se que, da análise dos gráficos que

- 1) O valor de  $\Omega_a$  aumenta à medida que cresce o valor que q, ou seja, para o mesmo nº de peças  $n_p$ , a tolerância T obtida é maior à medida que aumenta a dispersão devida aos fatores aleatórios.
- 2) O valor de  $\Omega_a$  diminui à medida que aumenta o valor de m, ou seja, para valores de  $T_p$  próxi-

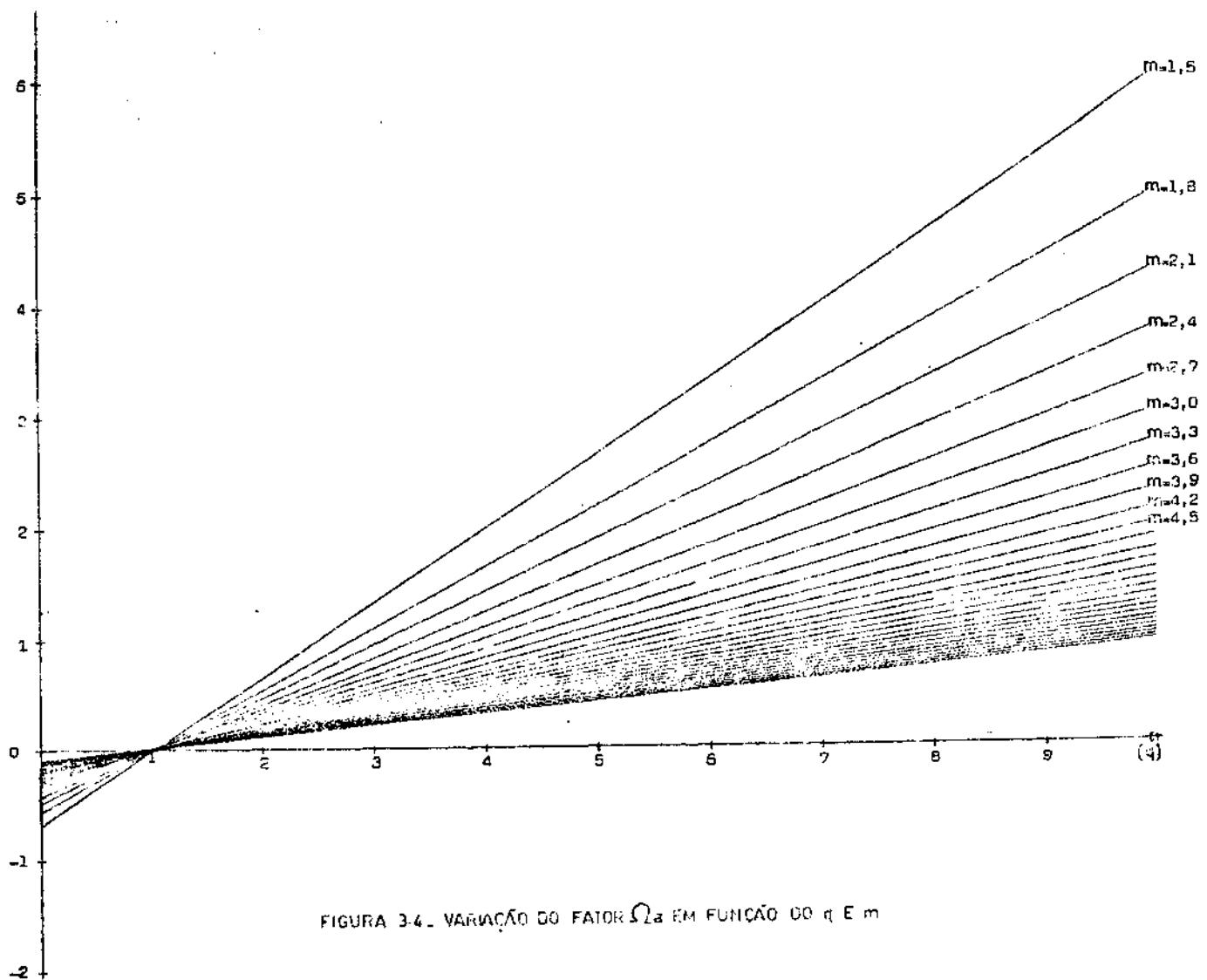


FIGURA 3-4. VARIACÃO DO FATOR  $\Omega_a$  EM FUNÇÃO DE  $q$  E  $m$

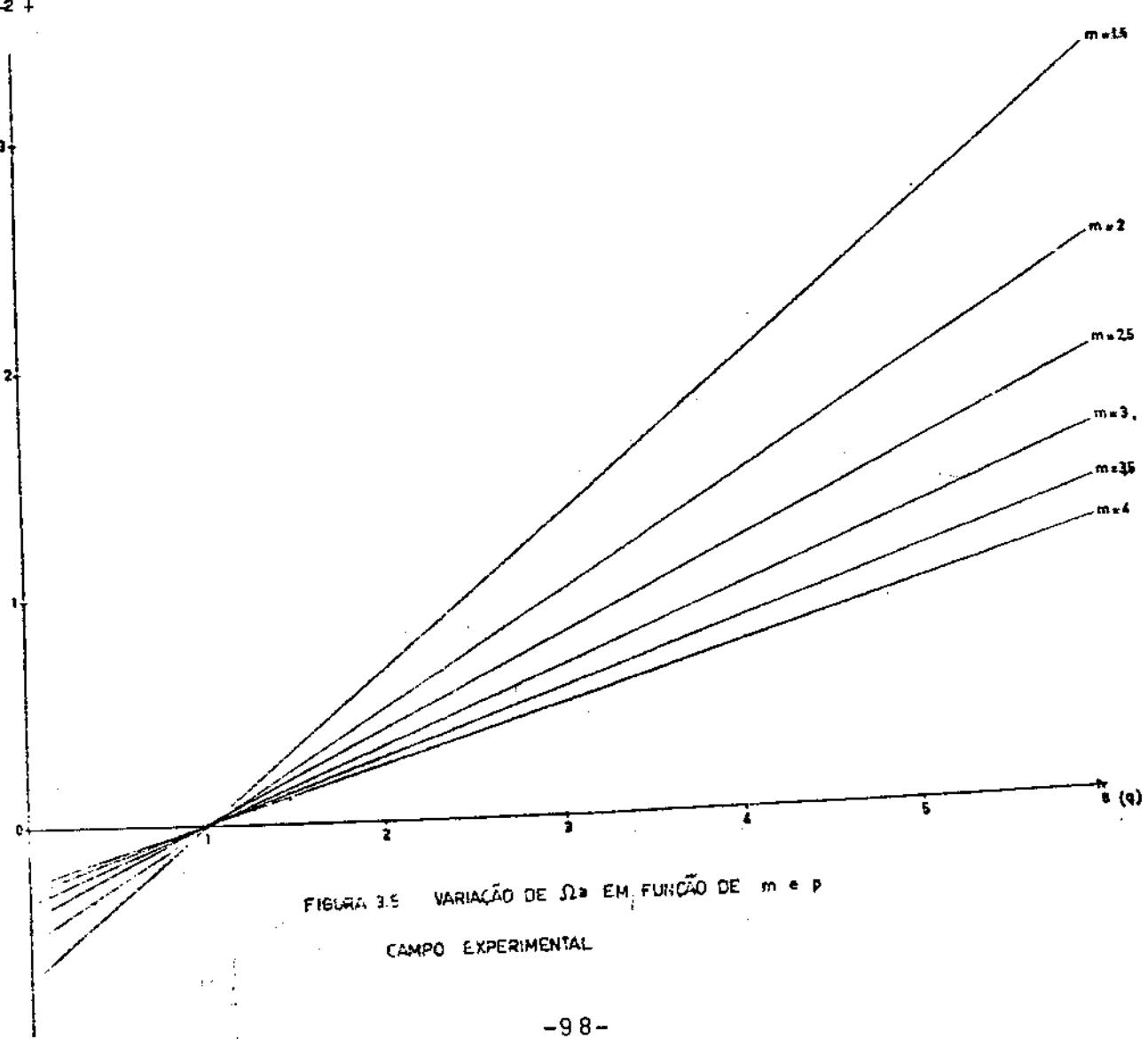


FIGURA 3-5. VARIACÃO DE  $\Omega_a$  EM FUNÇÃO DE  $m$  E  $p$   
CAMPO EXPERIMENTAL

mos ao valor de  $\omega_{ap}$ , a variação da tolerância  $\Delta T$  é mais sensível. Consequentemente, quando se opera com equipamentos cuja dispersão é alta é bastante difícil operar-se com tolerâncias estreitas.

### 2.b - Influência dos fatores sistemáticos variáveis

Supondo-se agora que se considere somente a variação dos fatores sistemáticos variáveis, haverá variação no valor de  $\alpha$ . Atentando-se para a figura 3.6:

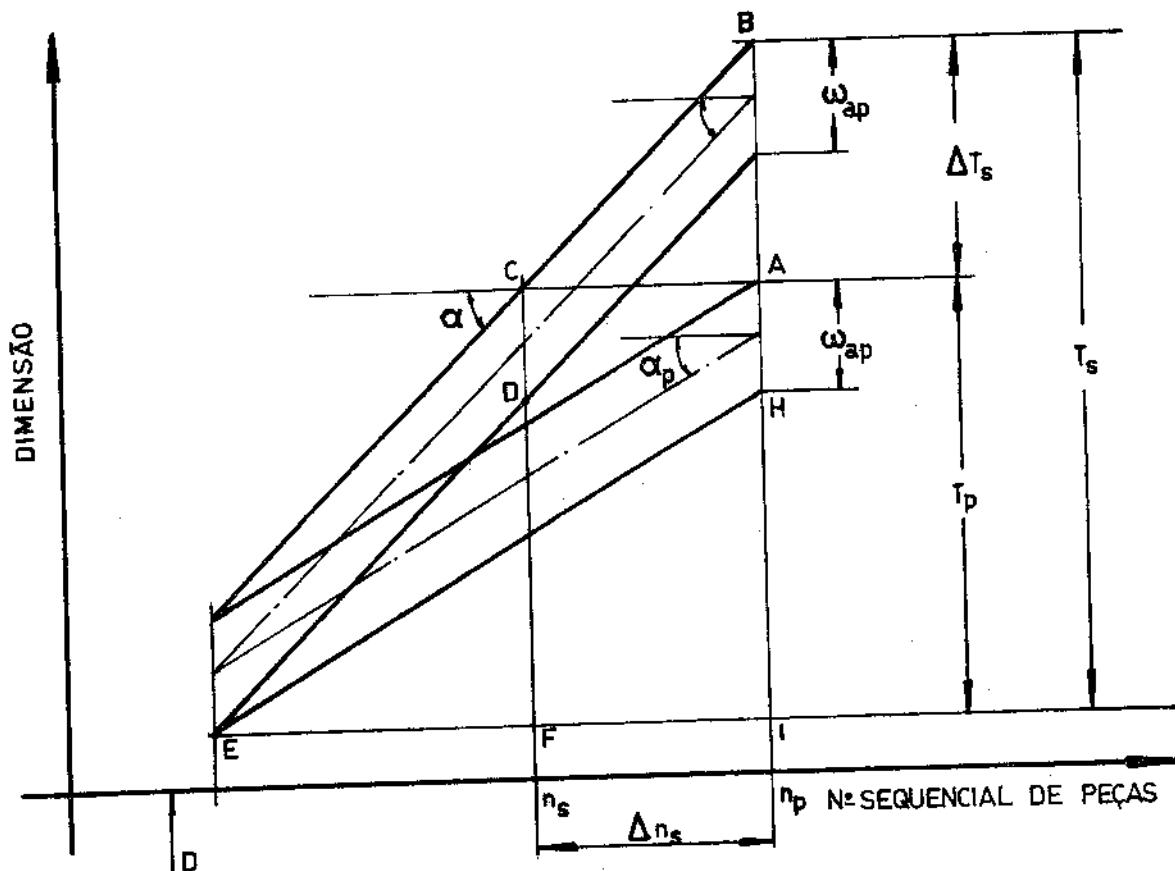


FIG. 3.6 - Variação da tolerância pela variação do ângulo  $\alpha$ , devido à variação da ação dos fatores sistemáticos variáveis.

tem-se:

$\alpha$  - ângulo de inclinação do sistema MFDP genérico

$T_s$  - tolerância possível de ser obtida devido à ação dos fatores sistemáticos variáveis no sistema MFDP genérico.

$\Delta T_s = T_s - T_p$  - variação da tolerância a ser obtida devido à ação dos fatores sistemáticos quando se altera o sistema MFDP.

$n_s$  - nº de peças a ser fabricado no sistema MFDP genérico para se manter a tolerância  $T_p$ .

$\Delta n_s = n_p - n_s$  - variação do nº de peças quando se mantém a tolerância  $T_p$  com o sistema MFDP genérico.

Do triângulo ABC, tem-se

$$\operatorname{tg} \alpha = \frac{\Delta T_s}{\Delta n_s} \quad (3.9)$$

2499

Do triângulo DEF:

$$\operatorname{tg} \alpha = \frac{T_p - w_{ap}}{n_s} \quad (3.10)$$

Do triângulo EHI

$$\operatorname{tg} \alpha_p = \frac{T_p - w_{ap}}{n_p} \quad (3.11)$$

Comparando-se a equação (3.10) e a (3.11), tem-se

$$\operatorname{tg} \alpha n_s = \operatorname{tg} \alpha_p n_p$$

sendo

$$n_s = n_p - \Delta n_s$$

vem

$$\operatorname{tg}\alpha(n_p - \Delta n_s) = \operatorname{tg}\alpha_p n_p$$

ou

$$\Delta n_s \operatorname{tg}\alpha = n_p (\operatorname{tg}\alpha - \operatorname{tg}\alpha_p) \quad (3.12)$$

Utilizando-se a equação (3.11), e lembrando que

$$m = \frac{T_p}{\omega_{ap}}$$

segue-se

$$n_p = \frac{\omega_{ap}(m-1)}{\operatorname{tg}\alpha_p}$$

Levando-se o valor de  $n_p$  na equação (3.12) e comparando-se à equação (3.9), tem-se:

$$\Delta T_s = \Delta n_s \operatorname{tg}\alpha = \omega_{ap} \frac{(m-1)}{\operatorname{tg}\alpha_p} (\operatorname{tg}\alpha - \operatorname{tg}\alpha_p)$$

ou

$$\Delta T_s = \omega_{ap}(m-1) \left( \frac{\operatorname{tg}\alpha}{\operatorname{tg}\alpha_p} - 1 \right) \quad (3.13)$$

Definindo-se o coeficiente  $\Omega_s$ , que exprime a varia-

ção da tolerância a ser mantida no sistema MFDP genérico com relação à tolerância  $T_p$  como:

$$\Omega_s = \frac{\Delta T_s}{T_p} \quad (3.14)$$

e lembrando que  $m = \frac{T_p}{\omega_{ap}}$

tem-se, utilizando-se as equações (3.14) e (3.13):

$$\Omega_s = \frac{\Delta T_s}{T_p} = \frac{\omega_{ap} (m-1)}{\omega_{ap} m} \left( \frac{\operatorname{tg}\alpha}{\operatorname{tg}\alpha_p} - 1 \right)$$

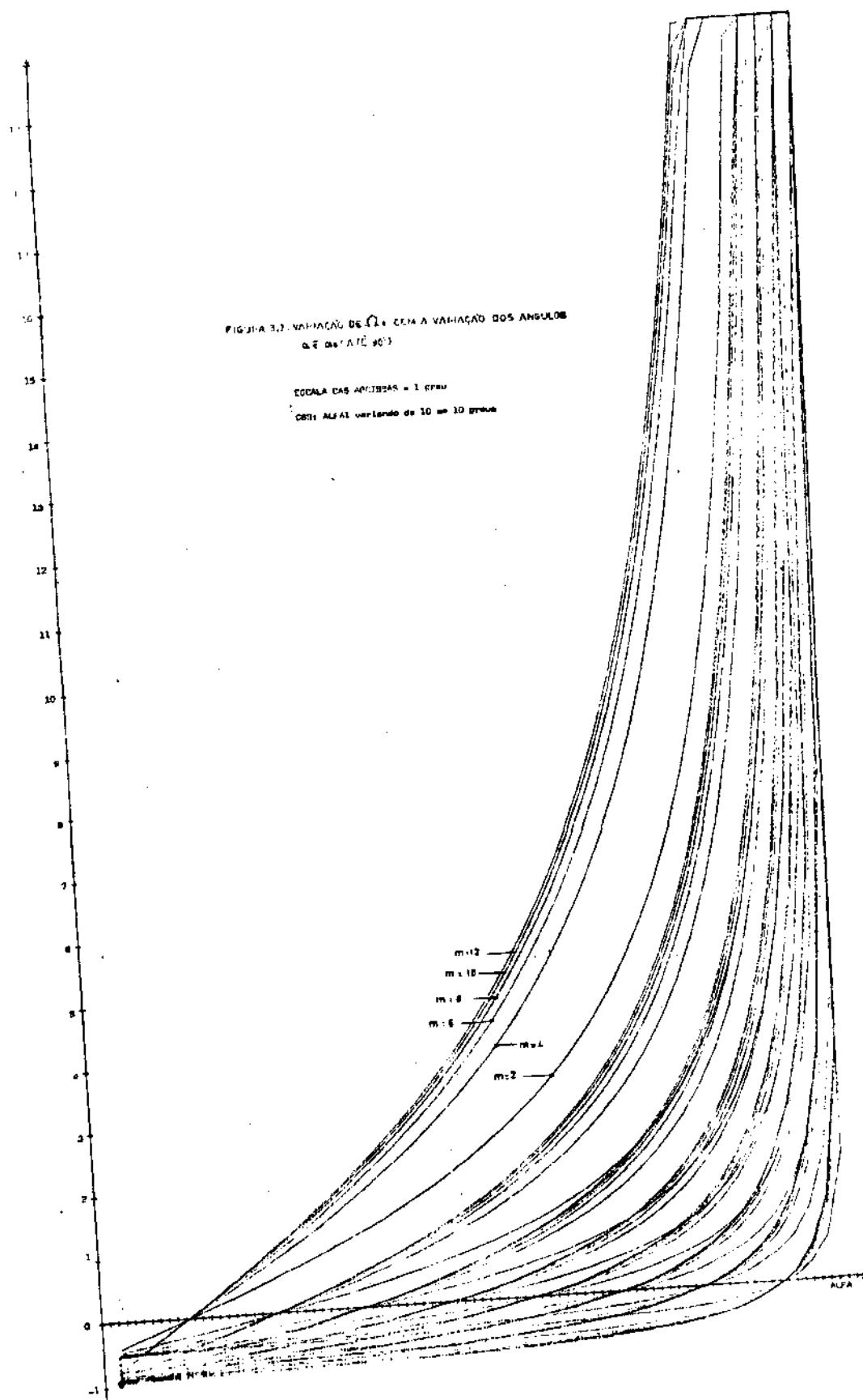
ou

$$\Omega_s = \frac{m-1}{m} \left( \frac{\operatorname{tg}\alpha}{\operatorname{tg}\alpha_p} - 1 \right) \quad (3.15)$$

Os gráficos das figuras 3.7 e 3.8 mostram a variação de  $\Omega_s$  com a variação de  $m$ ,  $\alpha$  e  $\alpha_p$ . A figura 3.7 mostra a variação de  $\Omega_s$  com a variação de  $\alpha$  e  $\alpha_p$  até  $0,5^\circ$ . Esta faixa mostrou-se prática na parte experimental. A figura 3.8 mostra a variação de  $\Omega_s$  com a variação de  $\alpha$  e  $\alpha_p$  até  $90^\circ$ , para cobrir a tendência do fenômeno em faixa mais ampla.

A análise dos gráficos mostra que

- 1) Para valores pequenos de  $\alpha$  e  $\alpha_p$  (até  $0,5^\circ$ ) pode-se assimilar as curvas a retas com erros bastante pequenos
- 2) Os valores de  $\Omega_s$  são tanto mais sensíveis à



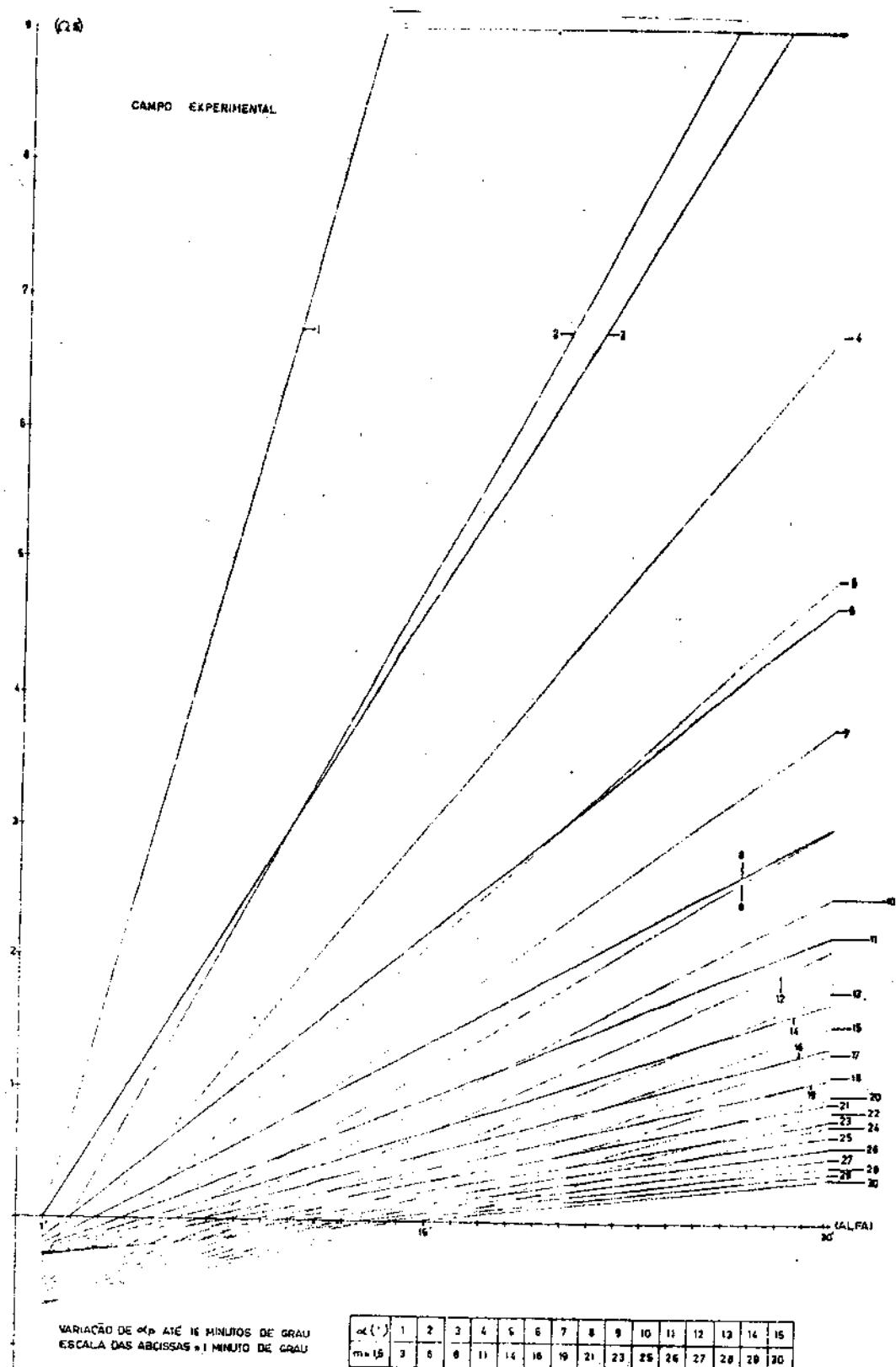


FIGURA 3.8 VARIACÃO DE  $\Omega_\theta$  COM A VARIACÃO DOS ÂNGULOS  $\alpha$  E  $m_p$

variação de  $m$  e  $\alpha$  quanto menores forem os valores de  $\alpha_p$ . Isto significa que quanto melhor for o sistema MFDP utilizado ( $\alpha_p$  pequeno), pequenas variações na qualidade de um novo sistema MFDP poderão gerar grandes variações na tolerância final da operação. É o caso da usinagem em altas precisões dimensionais, como retíficas de precisão, onde variações no desgaste do rebo~~lo~~ ou de temperatura do sistema fazem com que não se obtenha a precisão necessária. Este fato talvez venha a justificar que usinagens de alta precisão tenham que ser feitas em temperatura controlada.

- 3) Os valores de  $\Omega_s$  serão maiores quanto maiores forem os valores de  $m$ , ou seja, se a variação da tolerância  $T_p$  com  $\omega_{ap}$  é somente função de  $\alpha_p$ , quanto maior for o valor de  $\alpha_p$ , maiores serão as variações de  $\Delta T_s$  com o aumento de  $\alpha$ . Em outras palavras, para se obter tolerâncias baixas, é necessário manter baixo o valor de  $\alpha_p$ , e por consequência, o valor de  $m$ .
- 4) Para valores de  $\alpha < \alpha_p$ , os valores de  $\Omega_s$  serão negativos, ou seja, será possível reduzir-se a tolerância de trabalho  $T_s$  quando comparada à tolerância  $T_p$ . Isto quer dizer que o sistema MFDP é melhor que o padrão até então utilizado, podendo-se por isso transformar-se no novo padrão.

## 2.c - Influência da ação conjunta dos fatores sistemáticos e aleatórios

Supondo-se agora o caso geral, onde estão atuando conjuntamente num sistema MFDP genérico, os fatores sistemáticos e aleatórios, tem-se, conforme mostra a figura 3.9

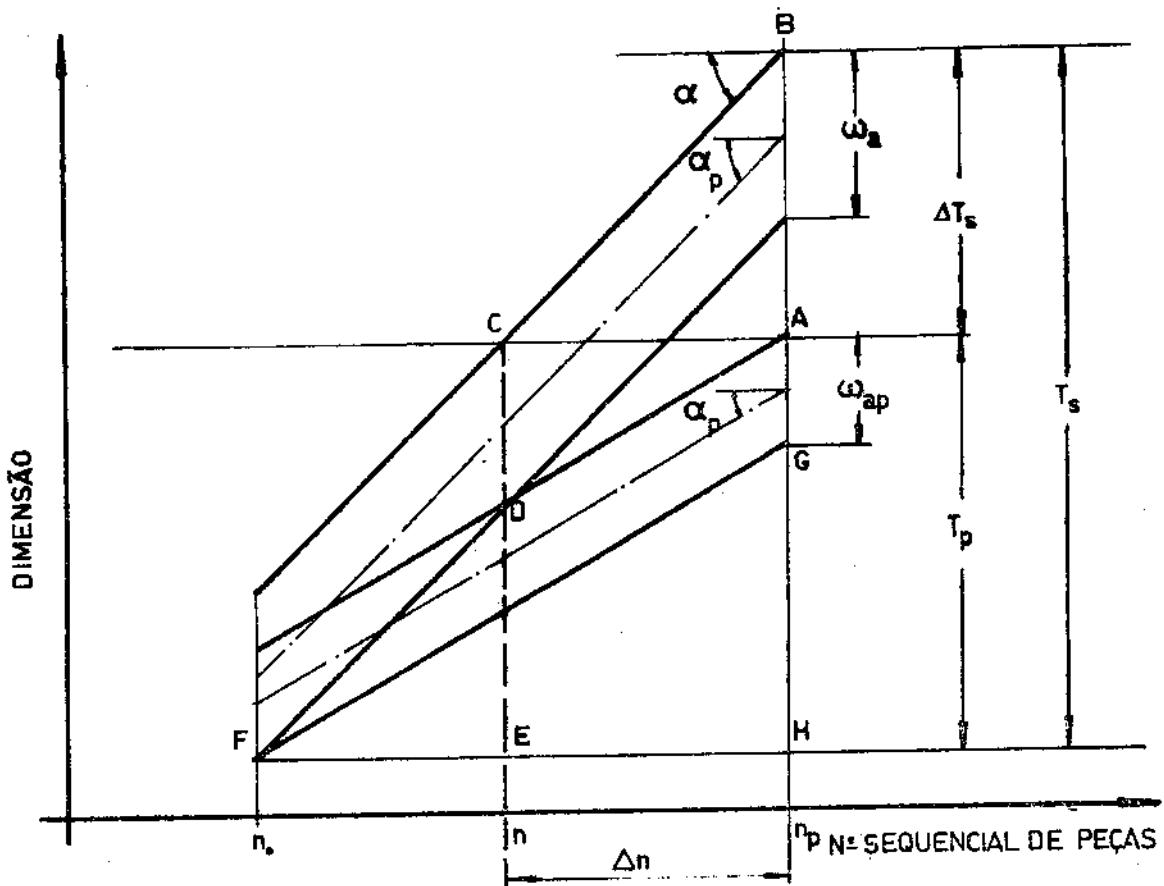


FIG. 3.9 - Variação da tolerância pela variação da ação dos fatores sistemáticos variáveis e aleatórios.

Na figura, tem-se

$\alpha$  - ângulo de inclinação do sistema MFDP genérico

$\omega_a$  - dispersão devida aos fatores aleatórios no sistema MFDP genérico.

T - Tolerância possível de ser obtida devido à ação dos fatores sistemáticos variáveis e aleatórios no sistema MFDP genérico.

$\Delta T = T - T_p$  - variação da tolerância a ser obtida e devido à ação dos fatores sistemáticos variáveis

e aleatórios no sistema MFDP genérico, quando comparada a tolerância  $T_p$ .

$n$  - nº de peças a serem fabricados no sistema MFDP genérico para se manter constante o nº de peças  $n_p$ .

$\Delta n = n_p - n$  - variação do nº de peças quando se utiliza o sistema MFDP genérico, mantendo-se a tolerância  $T_p$ .

Do triângulo ABC

$$\operatorname{tg} \alpha = \frac{\Delta T}{\Delta n} \quad (3.16)$$

Do triângulo DEF

$$\operatorname{tg} \alpha = \frac{T_p - \omega_a}{n} \quad (3.17)$$

Do triângulo FGH

$$\operatorname{tg} \alpha_p = \frac{T_p - \omega_{ap}}{n_p} \quad (3.18)$$

Dividindo-se a equação (3.17) pela (3.18), tem-se

$$\frac{\operatorname{tg} \alpha}{\operatorname{tg} \alpha_p} = \frac{T_p - \omega_a}{T_p - \omega_{ap}} \frac{n_p}{n}$$

sendo

$$q = \frac{\omega_a}{\omega_{ap}}$$

$$m = \frac{T_p}{\omega_{ap}}$$

$$n = n_p - \Delta n$$

vem:

$$\frac{\tan \alpha}{\tan \alpha_p} = \frac{m \omega_{ap} - q \omega_{ap}}{m \omega_{ap} - \omega_{ap}} \quad \frac{n_p}{n_p - \Delta n} = \frac{\omega_{ap}(m - q)}{\omega_{ap}(m - 1)} \quad \frac{n_p}{n_p - \Delta n}$$

portanto

$$\frac{\tan \alpha}{\tan \alpha_p} \cdot \frac{m - 1}{m - q} = \frac{n_p}{n_p - \Delta n}$$

ou

$$1 - \frac{\Delta n}{n_p} = \frac{\tan \alpha_p}{\tan \alpha} \cdot \frac{m - q}{m - 1}$$

portanto

$$\frac{\Delta n}{n_p} = 1 - \frac{\tan \alpha_p}{\tan \alpha} \cdot \frac{m - q}{m - 1} \quad (3.19)$$

Da equação 3.18:

$$\frac{n_p}{n_p} = \frac{T_p - \omega_{ap}}{\tan \alpha_p} = \frac{\omega_{ap}(m - 1)}{\tan \alpha_p} \quad (3.20)$$

Levando-se a equação (3.20) na equação (3.19), tem-se

$$\Delta n = \frac{\omega_{ap}(m - 1)}{\operatorname{tg}\alpha_p} - \frac{\omega_{ap}(m - 1)}{\operatorname{tg}\alpha_p} \frac{m - q}{m - 1} \frac{\operatorname{tg}\alpha_p}{\operatorname{tg}\alpha}$$

portanto:

$$\Delta n = \omega_{ap} \left( \frac{m - 1}{\operatorname{tg}\alpha_p} - \frac{m - q}{\operatorname{tg}\alpha} \right) \quad (3.21)$$

Levando-se o valor da equação (3.21) na equação (3.16), tem-se:

$$\Delta T = \Delta n \operatorname{tg}\alpha = \omega_{ap} \left( \frac{m - 1}{\operatorname{tg}\alpha_p} - \frac{m - q}{\operatorname{tg}\alpha} \right) \operatorname{tg}\alpha$$

ou

$$\Delta T = \omega_{ap} \left[ \frac{\operatorname{tg}\alpha}{\operatorname{tg}\alpha_p} (m - 1) - m + q \right] \quad (3.22)$$

Definindo-se o coeficiente  $\Omega$ , que exprime a variação da tolerância a ser mantida no sistema MFDP genérico com relação à tolerância  $T_p$  como:

$$\Omega = \frac{\Delta T}{T_p} \quad (3.23)$$

e lembrando que

$$m = \frac{T_p}{\omega_{ap}}$$

tem-se utilizando-se as equações (3.22) e (3.23):

$$\Omega = \frac{\Delta T}{T_p} = \frac{\omega_{ap}}{m \omega_{ap}} \left[ \frac{\operatorname{tg}\alpha}{\operatorname{tg}\alpha_p} (m - 1) - m + q \right]$$

ou

$$\Omega = \frac{m - 1}{m} \frac{\operatorname{tg}\alpha}{\operatorname{tg}\alpha_p} - 1 + \frac{q}{m} \quad (3.24)$$

#### 2.d - Relação entre $\Omega_a$ , $\Omega_s$ e $\Omega$

tomando-se as equações (3.8) e (3.15), tem-se

$$\Omega_s + \Omega_a = \frac{m - 1}{m} \left( \frac{\operatorname{tg}\alpha}{\operatorname{tg}\alpha_p} - 1 \right) + \frac{q - 1}{m}$$

$$\Omega_s + \Omega_a = \frac{m - 1}{m} \frac{\operatorname{tg}\alpha}{\operatorname{tg}\alpha_p} - \frac{m - 1}{m} + \frac{q - 1}{m}$$

$$\Omega_s + \Omega_a = \frac{m - 1}{m} \frac{\operatorname{tg}\alpha}{\operatorname{tg}\alpha_p} + \frac{q - 1 - m + 1}{m}$$

$$\Omega_s + \Omega_a = \frac{m - 1}{m} \frac{\operatorname{tg}\alpha}{\operatorname{tg}\alpha_p} + \frac{q}{m} - 1 \quad (3.25)$$

Comparando-se as equações 3.24 e 3.25, tem-se

$$\Omega = \Omega_s + \Omega_a$$

(3.26)

Ou seja, o coeficiente geral de correção da tolerância  $T_p$  no caso da variação simultânea dos fatores aleatórios e sistemáticos variáveis é igual à soma dos coeficientes obtidos se os fatores atuassem isoladamente.

Consequentemente:

$$\frac{\Delta T}{T_p} = \frac{\Delta T_s}{T_p} + \frac{\Delta T_a}{T_p}$$

ou seja

$$\Delta T = \Delta T_s + \Delta T_a$$

(3.27)

A variação de tolerância, quando se usina determinada peça com um sistema MFDP genérico, é igual à soma das variações de tolerância devido à atuação isolada dos fatores aleatórios e sistemáticos variáveis, quando comparados à tolerância  $T_p$  obtida por um sistema MFDP padrão, desde que o nº de peças seja constante para os dois casos.

## CAPÍTULO 4

### MÉTODO DE COMPROVAÇÃO EXPERIMENTAL

#### 1 - OBJETIVO

O objetivo da parte experimental deste trabalho é a comprovação da variação da dispersão  $\omega_a$ , devida aos fatores aleatórios e do ângulo  $\alpha$  devida aos fatores sistemáticos variáveis atuantes no sistema MFDP. Além disso, de posse dessas variações, calculam-se os fatores adimensionais  $\Omega_a$  e  $\Omega_s$  a partir da determinação de um sistema MFDP padrão, assim como um número de peças a serem fabricadas. Consequentemente, também a variação da tolerância nos diversos sistemas MFDP ensaiados.

#### 2 - MÉTODO DE ENSAIO

Procurou-se, nas diversas experiências, variar-se os diversos fatores atuantes no sistema MFDP, a saber:

- 1) máquinas de mesma marca, com tempo de utilização diferentes.
- 2) máquinas de marcas diferentes.
- 3) ferramentas com geometria diferente
- 4) ferramentas com composição diferente
- 5) condições de usinagem diferentes
- 6) peças com composição química diferente

Em todos os ensaios, a geometria da peça foi sempre a mesma. Portanto, não houve influência da rigidez da peça nos ensaios realizados.

As figuras 4.1 e 4.2 mostram a geometria das peças

usinadas em todos os ensaios.

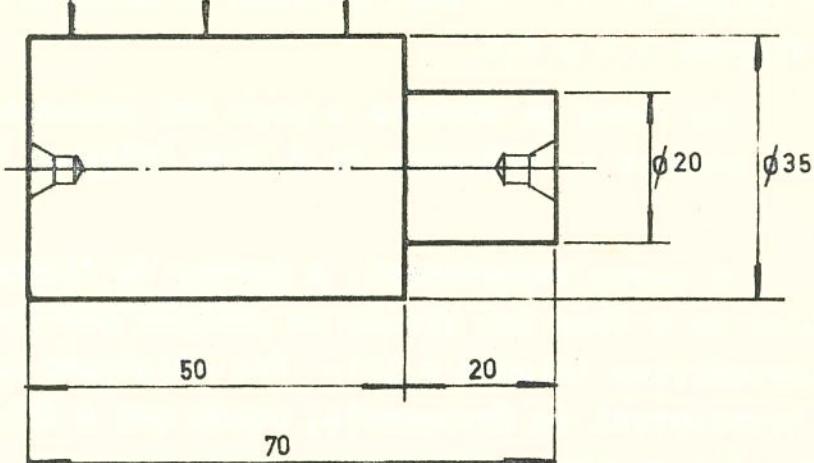


FIG. 4.1 - Corpo de prova

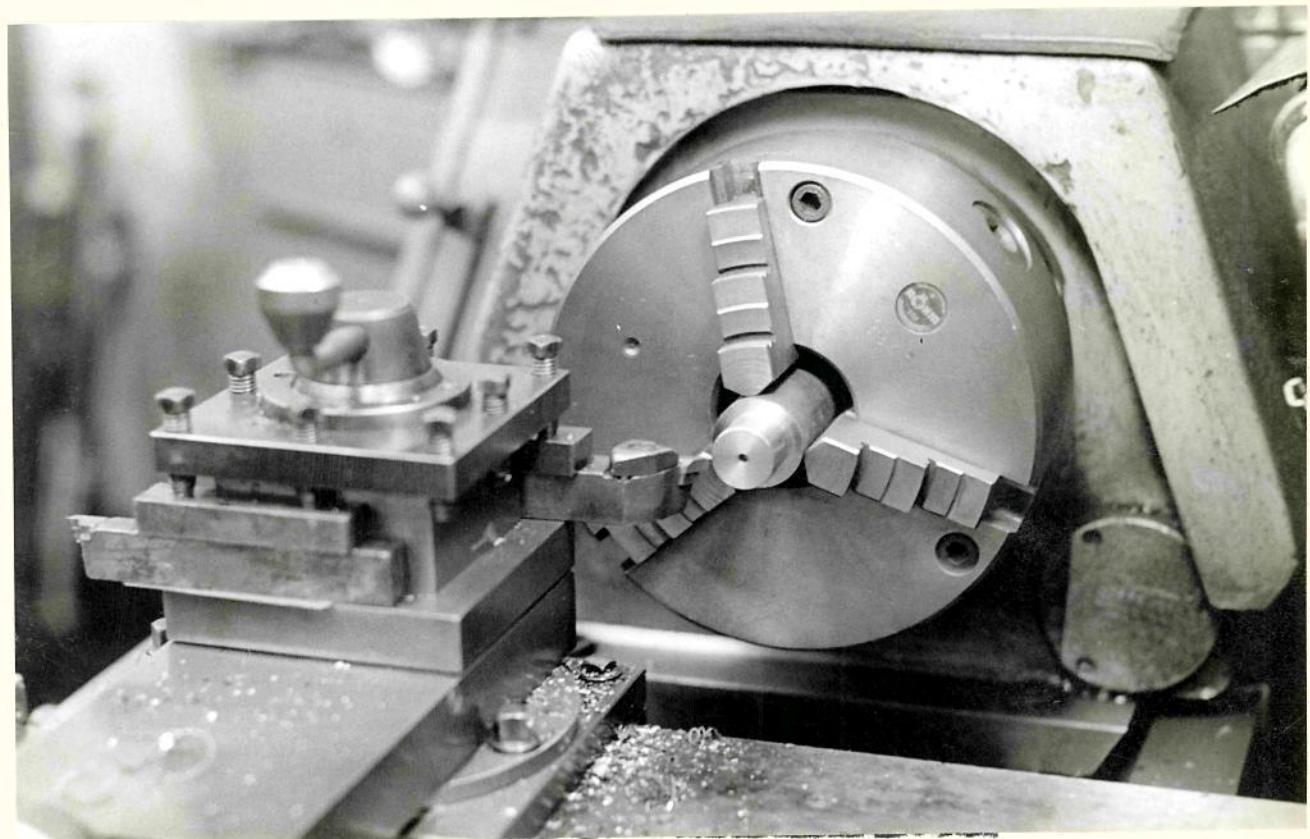


FIG. 4.2 - Preparação do corpo de prova

Os corpos de prova foram preparados a partir de uma barra laminada de  $\varnothing 1\frac{1}{2}'' \times 5$  metros. A barra era introduzida na árvore dos tornos e cortadas para o comprimento de 70mm. A seguir eram feitos os dois furos de centro e usinados

o Ø 20mm (figura 4.3). O anel e placa de arraste são mostrados nas figuras 4.4 e 4.5.

Em todos os ensaios a peça foi usinada entre pontos, e com arraste no diâmetro de Ø 20mm (figuras 4.6, 4.7, 4.8 e 4.9).

O carro transversal, a partir da fixação da dimensão nominal de Ø 35mm foi fixado na posição por tratamento do colar micrométrico (figura 4.10). Foi eliminado portanto o movimento transversal da ferramenta, sendo que o único movimento da máquina é o movimento de avanço.

O diâmetro nominal usinado foi de 35mm.

#### Dados adicionais

refrigeração: óleo solúvel

instrumento de medição: micrômetro TESA, com precisão 0001" = 0,0025mm

A figura 4.11 mostra uma montagem típica.

As peças após usinadas, foram numeradas na sequência da usinagem e medidas (figuras 4.12 e 4.13). As medidas de cada peça, em cada ensaio, estão colocadas no apêndice, em listagens.

As rotações dos tornos foram controladas com tacômetro e para os tornos HBX, as alavancas de variação de rotação foram travadas.

A excentricidade entre a placa de arraste e o eixo árvore foi controlada por relógio comparador MITUTOYO, com precisão de 2,5µm sendo que a variação máxima permitível foi de 25µm.

O gume cortante da pastilha não foi trocado, sendo utilizado para todo o lote sendo usinado. Estabeleceu-se que cada gume cortante deveria usinar um lote de peças. O comprimento em balanço não é superior à maior dimensão do suporte ferramenta (figura 4.14). O suporte porta ferramentas é o R-171.52525 e pastilhas Sandvik modelo KNUX (figura 4.15).



FIG.4.3 - Corpo de prova usinado, destacando-se o furo de centro e diâmetro de fixação.

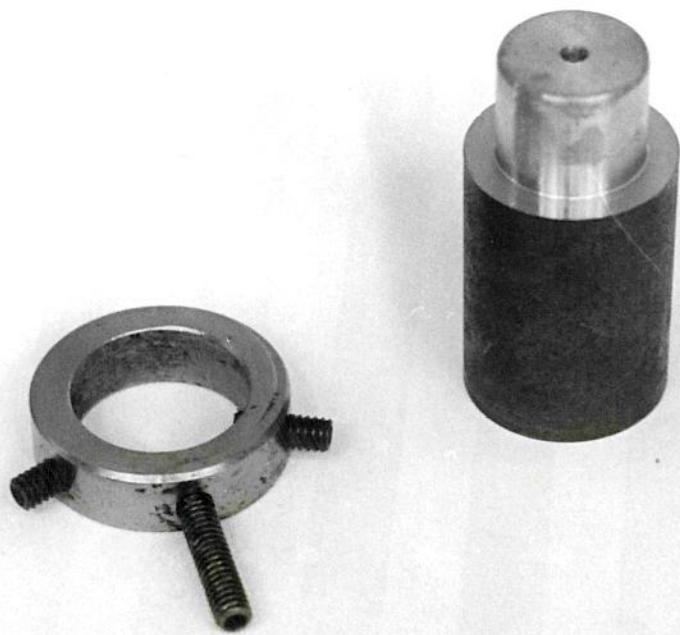


FIG.4.4 - Corpo de prova preparado para início de usinagem e arrastador da peça pelo diâmetro Ø 20mm

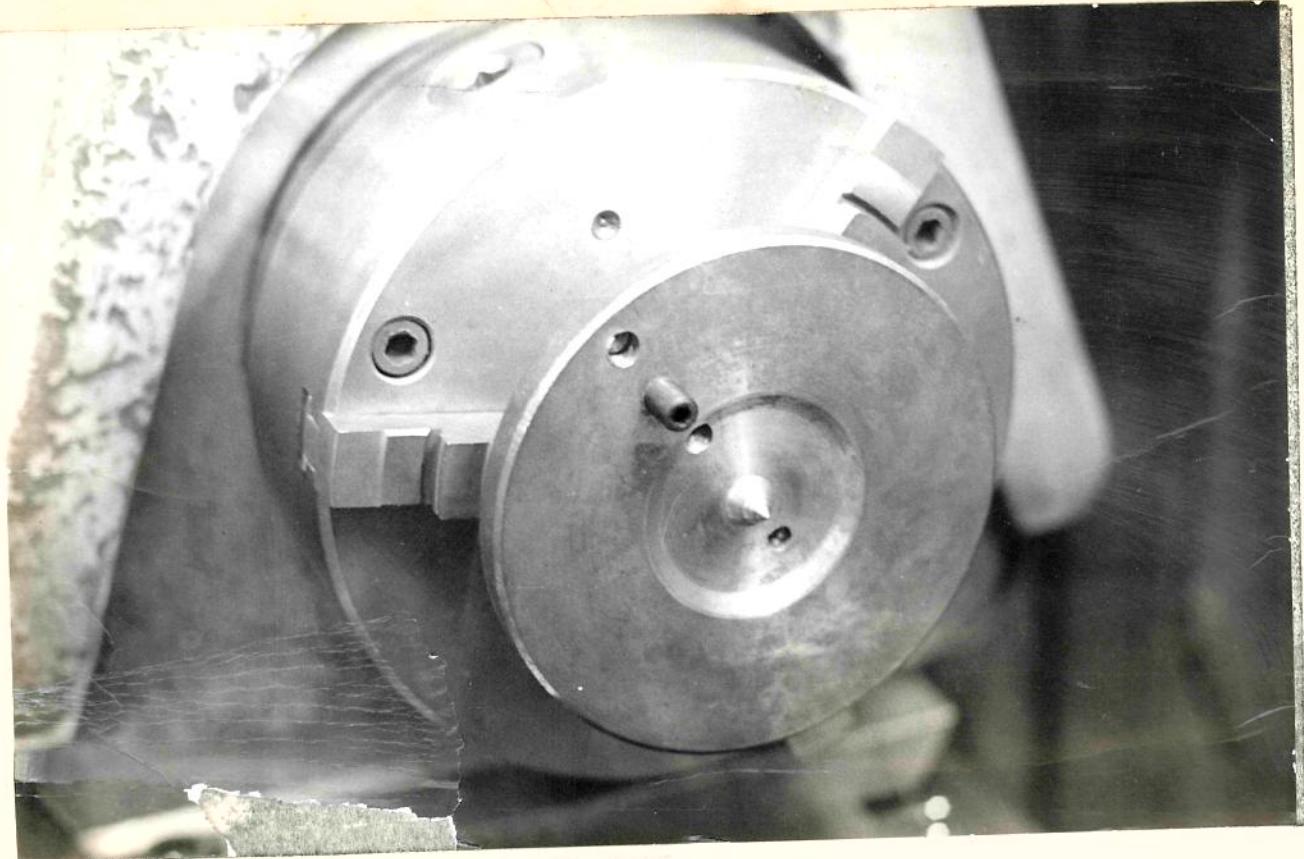


FIG.4.5 - Placa de arraste

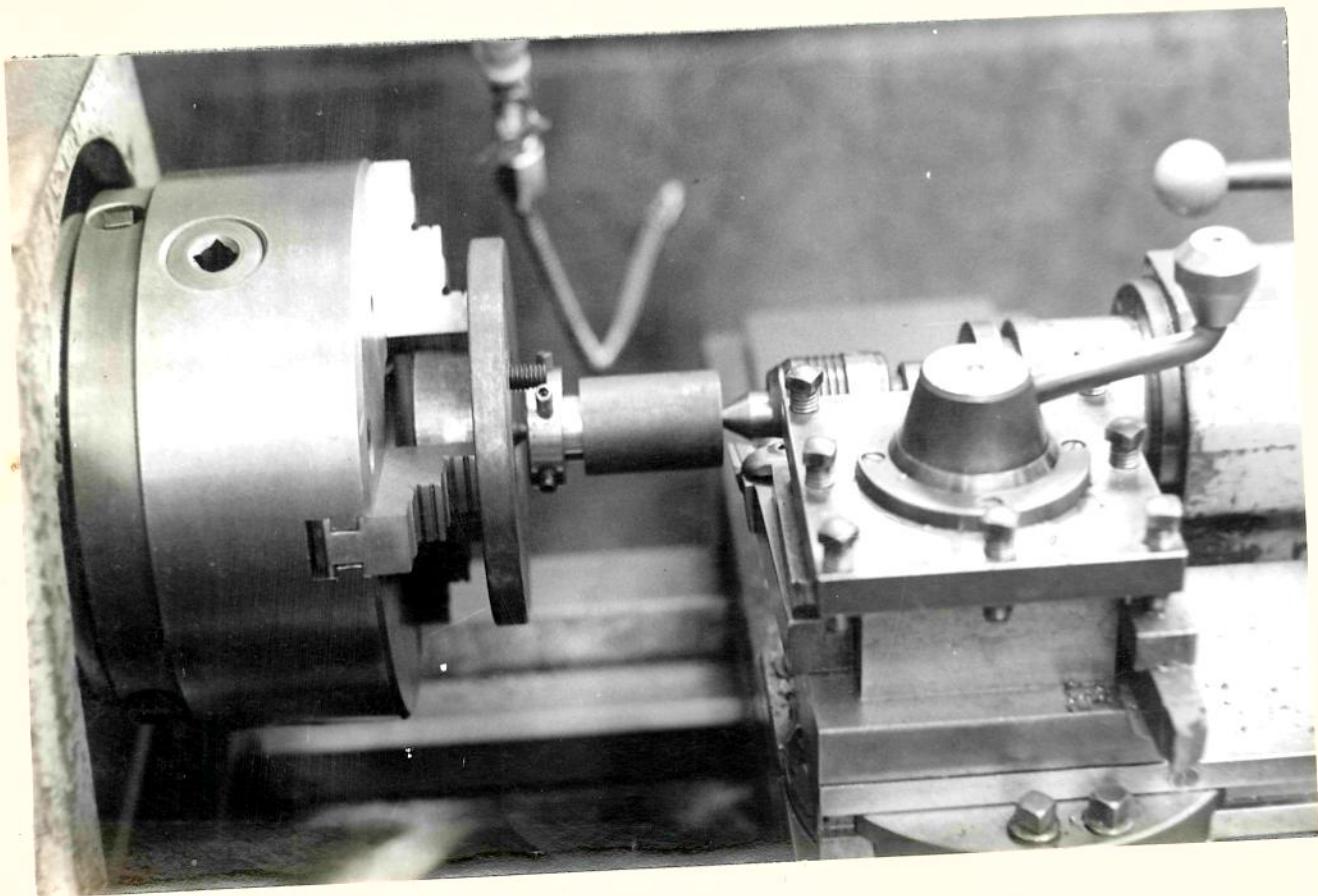


FIG. 4.6 - Posicionamento da ferramenta para início de usinagem

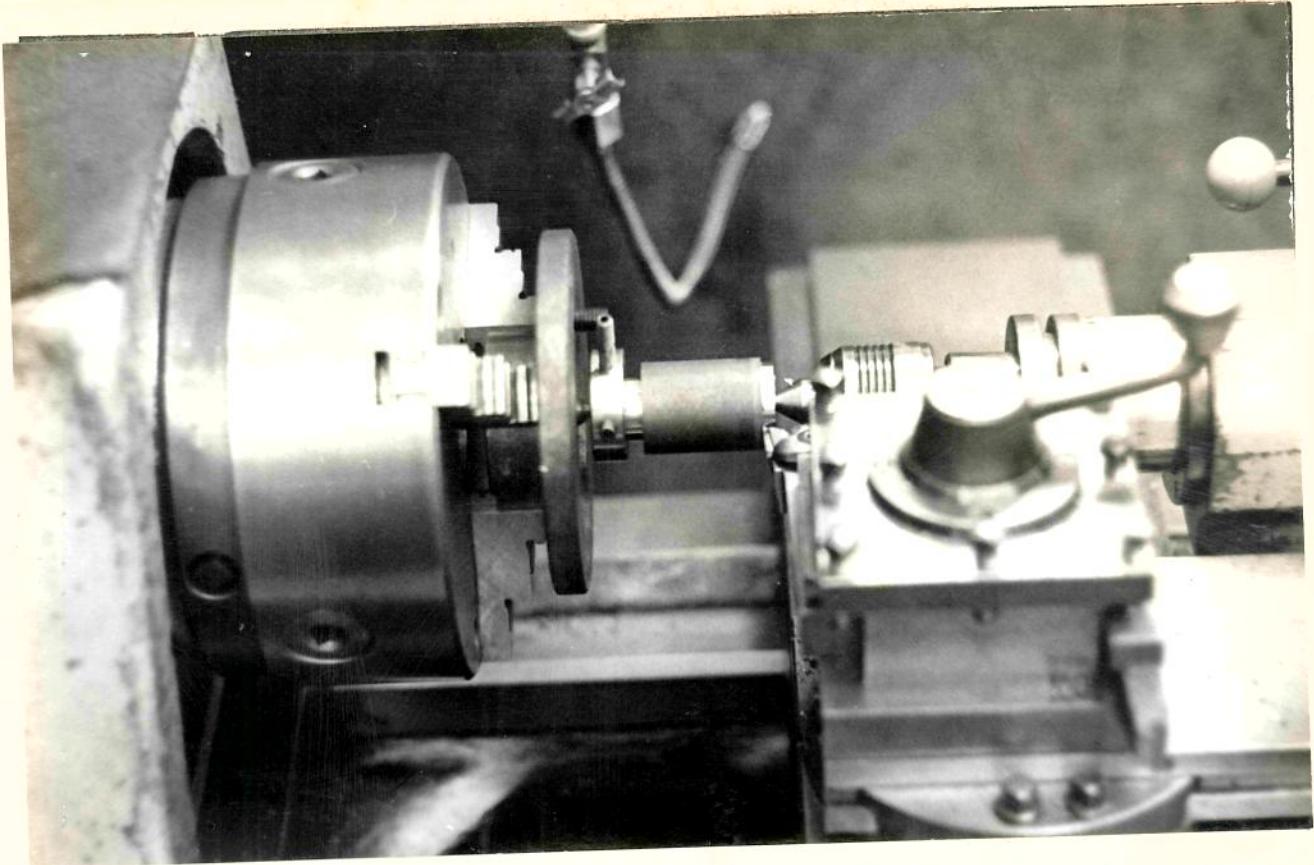


FIG.4.7 - Início do ensaio, detalhando-se o sistema de arrasto

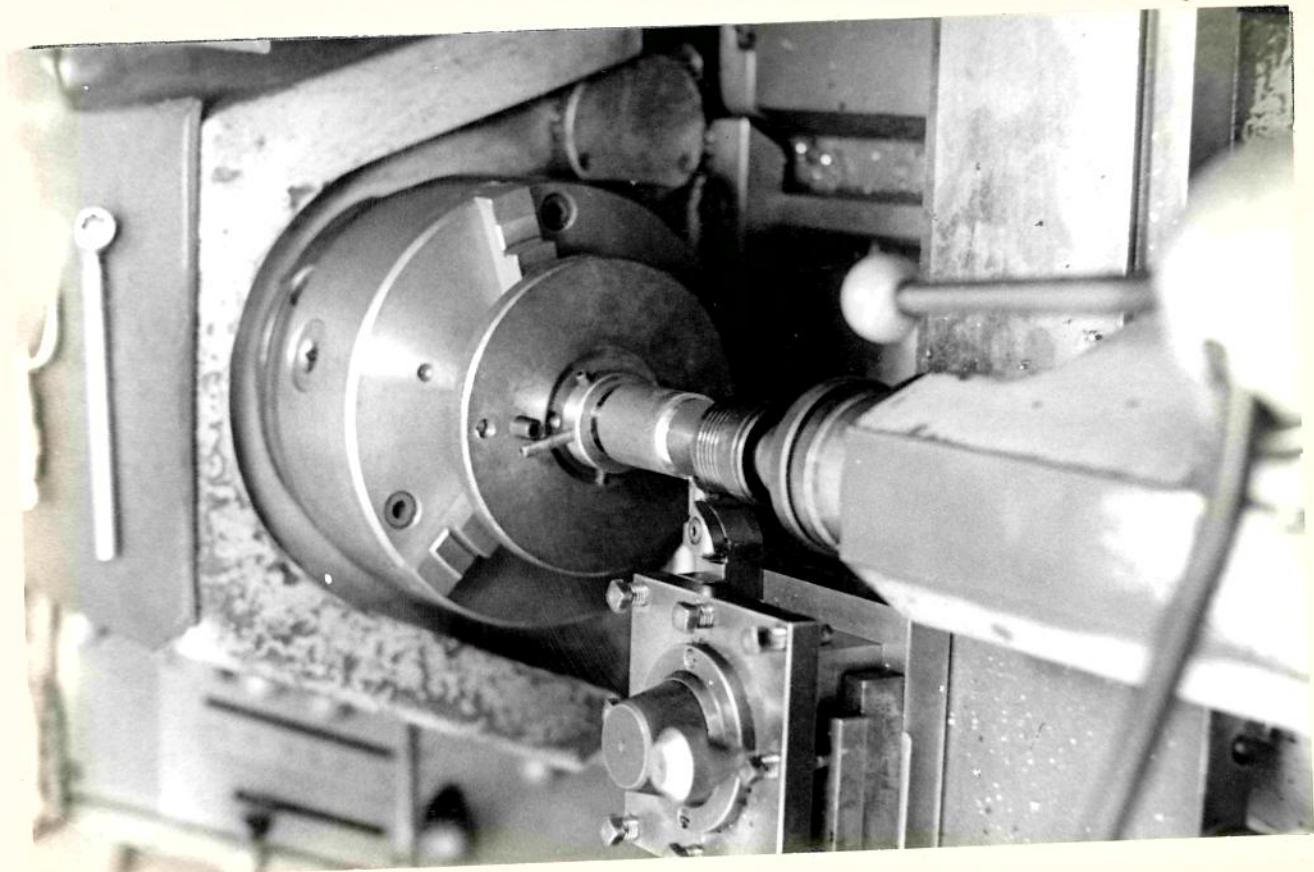


FIG.4.8 - Início da usinagem

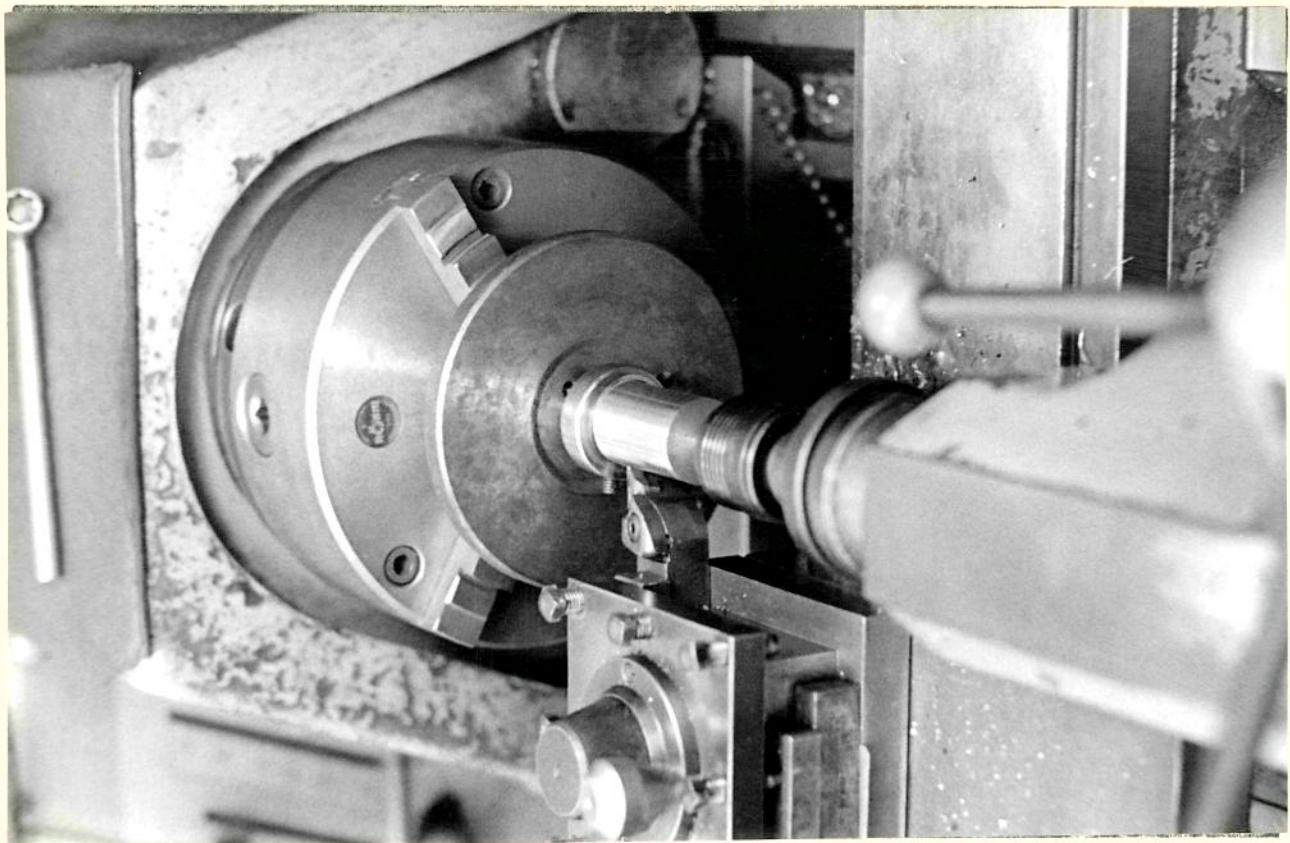


FIG.4.9 - Fim da usinagem

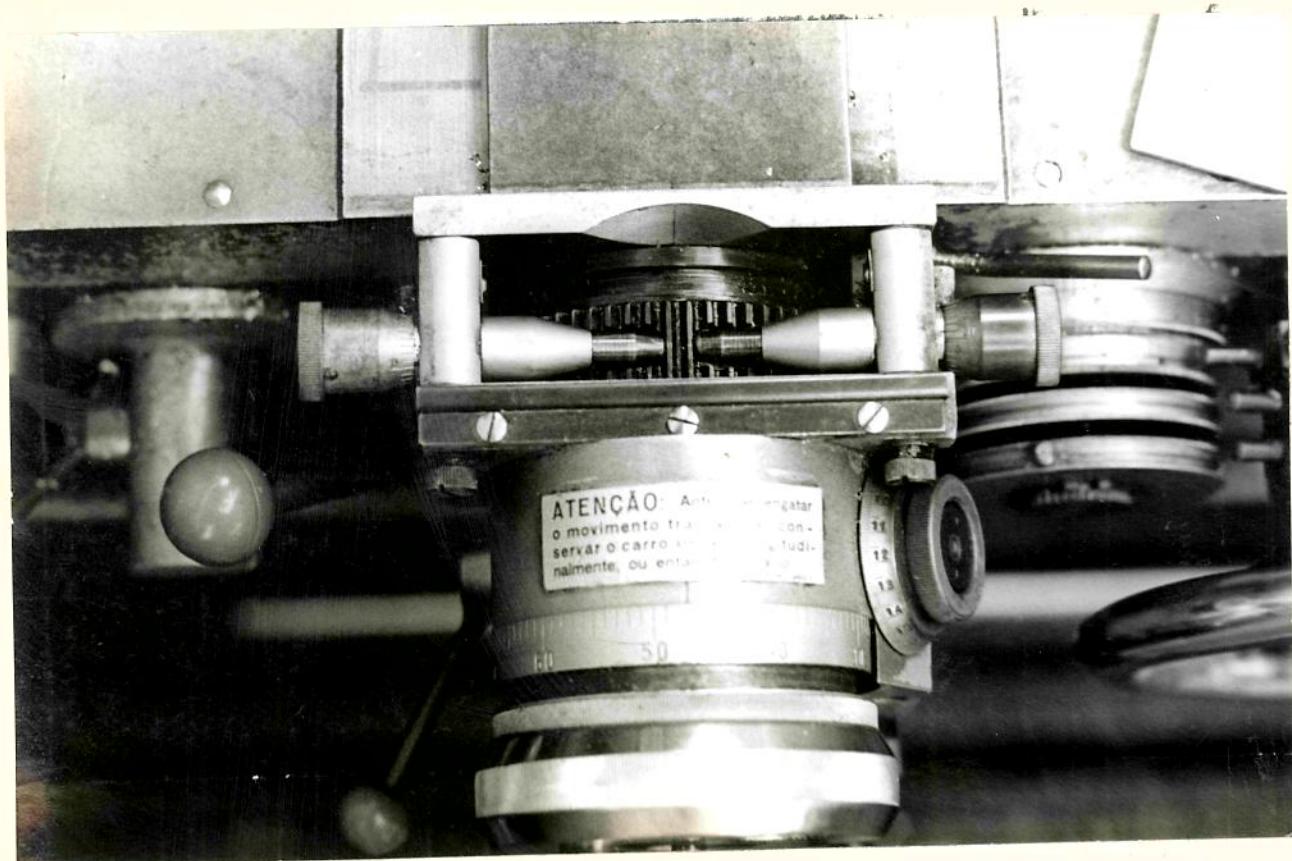


FIG.4.10 - Travamento do carro transversal para permitir o seu deslocamento somente no sentido do movimento de avanço.

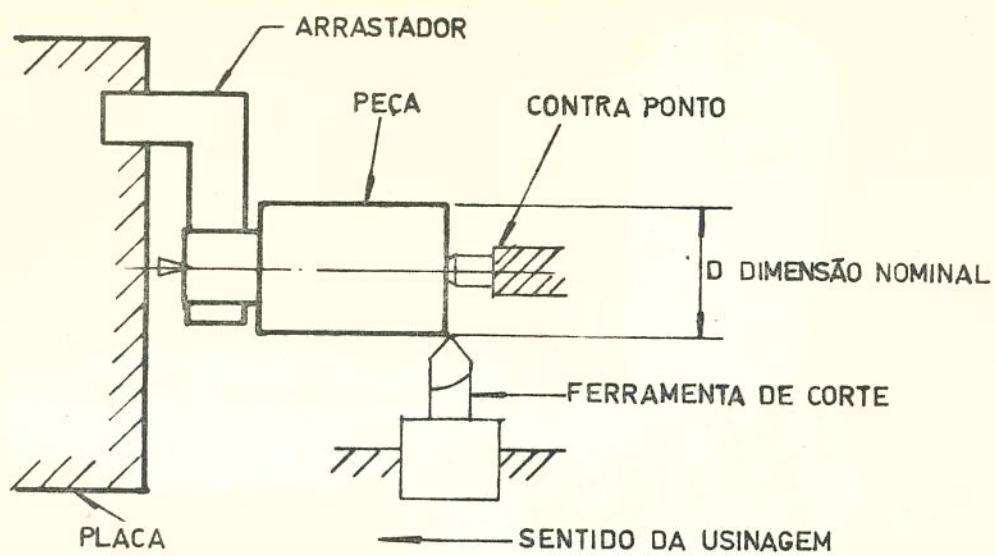


FIG.4.11 - Esquema de ensaio.



FIG.4.12 - Numeração sequencial dos corpos de prova durante os ensaios.

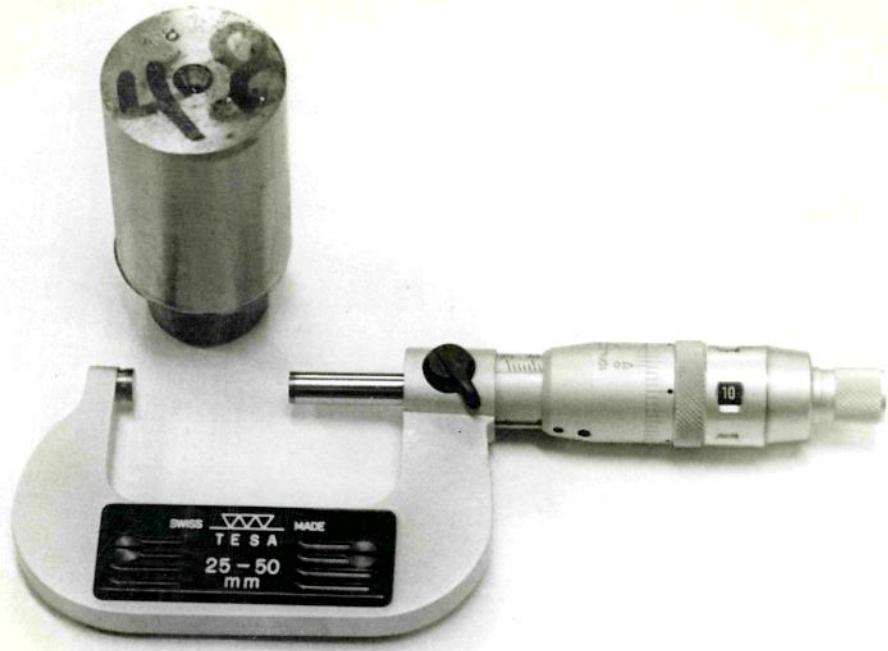


FIG.4.13 - Corpo de prova após a usinagem e instrumento utilizado nas medições

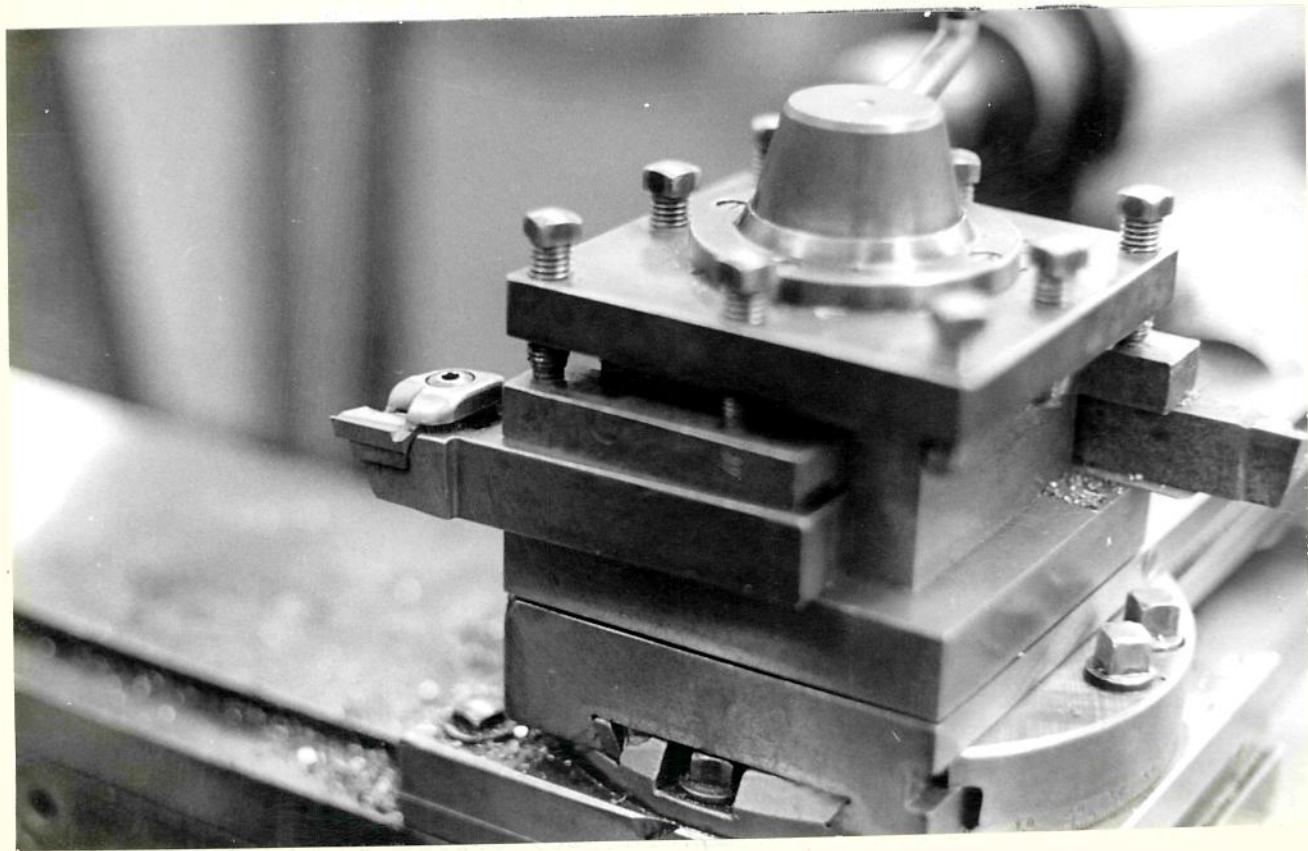


FIG. 4.14 - Ferramenta montada no suporte porta-ferramenta

### 3 - ENSAIOS REALIZADOS

a - Ensaios com a mesma máquina e mesmo sistema de fixação variando-se

- a.1) condições de usinagem
- a.2) geometria da ferramenta
- a.3) composição da pastilha
- a.4) composição do aço

b - Ensaios com máquinas diferentes, mantendo-se todas as outras condições constantes.

A seguir são relatadas as experiências feitas.

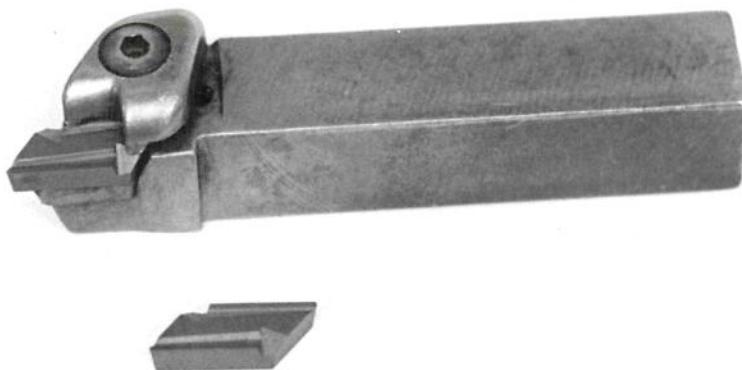


FIG.4.15 - Suporte porta ferramentas e pastilha de metal duro utilizados nos ensaios.

a) Ensaios com a mesma máquina

E N S A I O      N °    1

MÁQUINA - Torno HBX nº 7043

- Última manutenção em 28/04/77
- Rotação utilizada:  $n = 1100 \text{ rpm}$
- Avanço utilizado:  $a = 0,2 \text{ mm/volta}$
- Profundidade do corte:  $p = 1,5 \text{ mm}$
- Velocidade de corte:  $v = 121 \text{ m/min}$

FERRAMENTA DE CORTE

- Pastilha KNUX 160405 R11 GC-135
- Suporte T-MAX Sandvik - R-171.52525

TORNEAMENTO ENTRE PONTOS

REFRIGERAÇÃO DO CORTE COM ÓLEO SOLÚVEL

MEDIÇÃO DAS PEÇAS

- Seis medidas
- Micrômetro marca "TESA", com precisão de  $2,5\mu\text{m}$

NÚMERO DE PEÇAS ENSAIADAS

- 99 peças
- Material ABNT 1020

E N S A I O    N º    2

MÁQUINA - Torno HBX nº 7043

- Última manutenção em 28/04/77
- Rotação utilizada:  $n = 1100 \text{ rpm}$
- Avanço utilizado:  $a = 0,2 \text{ mm/volta}$
- Profundidade do corte:  $p = 1,5 \text{ mm}$
- Velocidade de corte:  $v = 121 \text{ m/min}$

FERRAMENTA DE CORTE

- Pastilha KNUX 160405 R11 - S2
- Suporte T-MAX Sandvik - R-171.52525

TORNEAMENTO ENTRE PONTOS

REFRIGERAÇÃO DO CORTE COM ÓLEO SOLÚVEL

MEDIÇÃO DAS PEÇAS

- Seis medidas
- Micrômetro marca "TESA", com precisão de  $2,5\mu\text{m}$

NÚMERO DE PEÇAS ENSAIADAS

- 19 peças
- Material ABNT 1020

## E N S A I O    N º    3

MÁQUINA - Torno HBX nº 7043

- Última manutenção em 28/04/77
- Rotação utilizada: = 1100 rpm
- Avanço utilizado:  $a = 0,2 \text{ mm/volta}$
- Profundidade do corte:  $p = 1,5 \text{ mm}$
- Velocidade de corte:  $v = 121 \text{ m/min}$

### FERRAMENTA DE CORTE

- Pastilha KNUX 160410 R12 - S2
- Suporte T-MAX Sandvik - R-171.52525

### TORNEAMENTO ENTRE PONTOS

### REFRIGERAÇÃO DO CORTE COM ÓLEO SOLÚVEL

### MEDIÇÃO DAS PEÇAS

- Seis medidas
- Micrômetro marca "TESA", com precisão de  $2,5\mu\text{m}$

### NÚMERO DE PEÇAS ENSAIADAS

- 70 peças
- Material ABNT 1020

E N S A I O   N º   4

MÁQUINA - Torno HBX nº 7043

- Última manutenção em 28/04/77
- Rotação utilizada: = 1100 rpm
- Avanço utilizado:  $a = 0,2 \text{ mm/volta}$
- Profundidade do corte:  $p = 1,5 \text{ mm}$
- Velocidade de corte:  $v = 121 \text{ m/min}$

FERRAMENTA DE CORTE

- Pastilha KNUX 160410 R12 - H20
- Suporte T-MAX Sandvik - R-171.52525

TORNEAMENTO ENTRE PONTOS

REFRIGERAÇÃO DO CORTE COM ÓLEO SOLÚVEL

MEDIÇÃO DAS PEÇAS

- Seis medidas
- Micrômetro marca "TESA", com precisão de  $2,5\mu\text{m}$

NÚMERO DE PEÇAS ENSAIADAS

- 20 peças
- Material ABNT 1020

E N S A I O    N º    5

MÁQUINA - Torno HBX nº 7043

- Última manutenção em 28/04/77
- Rotação utilizada:  $n = 350 \text{ rpm}$
- Avanço utilizado:  $a = 0,15 \text{ mm/volta}$
- Profundidade do corte:  $p = 1,5 \text{ mm}$
- Velocidade de corte:  $v = 38,5 \text{ m/min}$

FERRAMENTA DE CORTE

- Pastilha KNUX 160405 R11 - GC 135
- Suporte T-MAX Sandvik - R-171.52525

TORNEAMENTO ENTRE PONTOS

REFRIGERAÇÃO DO CORTE COM ÓLEO SOLÚVEL

MEDIÇÃO DAS PEÇAS

- Seis medidas
- Micrômetro marca "TESA", com precisão de  $2,5\mu\text{m}$

NÚMERO DE PEÇAS ENSAIADAS

- 99 peças
- Material: ABNT - 1020

## E N S A I O   N º   6

MÁQUINA - Torno HBX nº 7043

- Última manutenção em 28/04/77
- Rotação utilizada:  $n = 1100 \text{ rpm}$
- Avanço utilizado:  $a = 0,2 \text{ mm/volta}$
- Profundidade do corte:  $p = 1,5 \text{ mm}$
- Velocidade de corte:  $v = 121 \text{ m/min}$

### FERRAMENTA DE CORTE

- Pastilha KNUX 160405 R11 - S2
- Suporte T-MAX Sandvik - R-171.52525

### TORNEAMENTO ENTRE PONTOS

### REFRIGERAÇÃO DO CORTE COM ÓLEO SOLÚVEL

### MEDIÇÃO DAS PEÇAS

- Seis medidas
- Micrômetro marca "TESA", com precisão de  $2,5 \mu\text{m}$

### NÚMERO DE PEÇAS ENSAIADAS

- 50 peças
- Material: ABNT - 8620

b) Ensaios com máquinas diferentes

E N S A I O    N º    7

MÁQUINA - Torno HBX nº 6324

- Última manutenção em 27/10/77
- Rotação utilizada:  $n = 1100 \text{ rpm}$
- Avanço utilizado:  $a = 0,2 \text{ mm/volta}$
- Profundidade do corte:  $p = 1,5 \text{ mm}$
- Dimensão nominal:        32mm
- Velocidade de corte:     $v = 110 \text{ m/min}$

FERRAMENTA DE CORTE

- Pastilha KNUX 160410 R11 - S2
- Suporte T-MAX Sandvik - R-171.52525

TORNEAMENTO ENTRE PONTOS

REFRIGERAÇÃO DO CORTE COM ÓLEO SOLÚVEL

MEDIÇÃO DAS PEÇAS

- Seis medidas
- Micrômetro marca "TESA" com precisão de  $2,5\mu\text{m}$

NÚMERO DE PEÇAS ENSAIADAS

- 56 peças
- Material: ABNT 1020

## ENS A I O   N º   8

MÁQUINA - Torno MVN

- Rotação utilizada:  $n = 1000 \text{ rpm}$
- Avanço utilizado:  $a = 0,198 \text{ mm/volta}$
- Profundidade de corte:  $p = 1,5 \text{ mm}$
- Velocidade de corte:  $v = 110 \text{ m/min}$

FERRAMENTA DE CORTE

- Pastilha KNUX 160405 R11 - S2
- Suporte T-MAX Sandvik

TORNEAMENTO ENTRE PONTOS

REFRIGERAÇÃO DO CORTE COM ÓLEO SOLÚVEL

MEDIÇÃO DAS PEÇAS

- Seis medidas
- Micrômetro marca "TESA", com precisão de  $2,5\mu\text{m}$

NÚMERO DE PEÇAS ENSAIADAS

- 16 peças
- Material: ABNT 1020

## ENS A I O   N ?   9

### MÁQUINA - Torno MVN

- Rotação utilizada:  $n = 1000 \text{ rpm}$
- Avanço utilizado:  $a = 0,198 \text{ mm/volta}$
- Profundidade de corte:  $p = 1,5 \text{ mm}$
- Velocidade de corte:  $v = 110 \text{ m/min}$

### FERRAMENTA DE CORTE

- Pastilha KNUX 160405 R11 - S2
- Suporte T-MAX Sandvik

### TORNEAMENTO ENTRE PONTOS

### REFRIGERAÇÃO DO CORTE COM ÓLEO SOLÚVEL

### MEDIÇÃO DAS PEÇAS

- Seis medidas
- Micrômetro marca "TESA", com precisão de  $2,5 \mu\text{m}$

### NÚMERO DE PEÇAS ENSAIADAS

- 64 peças
- Material: ABNT 1020

## ENS A I O   N º   1 0

MÁQUINA - Torno P-400 II nº 5886

- Última manutenção em 24/04/78
- Rotação utilizada:  $n = 1180 \text{ rpm}$
- Avanço utilizado:  $a = 0,198 \text{ mm/volta}$
- Profundidade do corte:  $p = 1,5 \text{ mm}$
- Velocidade de corte:  $v = 130 \text{ m/min}$

### FERRAMENTA DE CORTE

- Pastilha KNUX 160405 R11 - S2
- Suporte T-MAX Sandvik

### TORNEAMENTO ENTRE PONTOS

### REFRIGERAÇÃO DO CORTE COM ÓLEO SOLÚVEL

### MEDIÇÃO DAS PEÇAS

- Seis medidas
- Micrômetro marca "TESA", com precisão de  $2,5\mu\text{m}$

### NÚMERO DE PEÇAS ENSAIADAS

- 80 peças
- Material: ABNT 1020

E N S A I O    N º    11

MÁQUINA - Torno HBX nº 6325

- Última manutenção em 10/10/77
- Rotação utilizada:  $n = 700 \text{ rpm}$
- Avanço utilizado:  $a = 0,2 \text{ mm/volta}$
- Profundidade do corte:  $p = 1,5 \text{ mm}$
- Dimensão nominal:                32 mm
- Velocidade de corte:             $v = 70 \text{ m/min}$

FERRAMENTA DE CORTE

- Pastilha KNUX 160405 R11 - S2
- Suporte T-MAX Sandvik

TORNEAMENTO ENTRE PONTOS

REFRIGERAÇÃO DO CORTE COM ÓLEO SOLÚVEL

MEDIÇÃO DAS PEÇAS

- Seis medidas
- Micrômetro marca "TESA", com precisão de  $2,5\mu\text{m}$

NÚMERO DE PEÇAS ENSAIADAS

- 34 peças
- Material: ABNT 1020

E N S A I O   N º   1 2

MÁQUINA - Torno Le Blond nº 9708

- Última manutenção em 29/09/77
- Rotação utilizada:  $n = 1000 \text{ rpm}$
- Avanço utilizado:  $a = 0,2 \text{ mm/volta}$
- Profundidade do corte:  $p = 1,5 \text{ mm}$
- Velocidade de corte:  $v = 110 \text{ m/min}$

FERRAMENTA DE CORTE

- Pastilha KNUX 160405 R11 - S2
- Suporte T-MAX Sandvik

TORNEAMENTO ENTRE PONTOS

REFRIGERAÇÃO DO CORTE COM ÓLEO SOLÚVEL

MEDIDA DAS PEÇAS

- Seis medidas
- Micrômetro marca "TESA, com precisão de  $2,5\mu\text{m}$

NÚMERO DE PEÇAS ENSAIADAS

- 67 peças
- Material: ABNT 1020

E N S A I O    N º    1 3

MÁQUINA - Torno INDEX GU - 1000 - CNC

- Rotação utilizada:  $n = 1120 \text{ rpm}$
- Avanço utilizado:  $a = 0,2 \text{ mm/volta}$
- Profundidade de corte:  $p = 1,55 \text{ mm}$
- Velocidade de corte:  $v = 123 \text{ m/min}$

FERRAMENTA

- Pastilha KNUX 1060405 L11 - GC-135
- Ferramenta = F4P1 - T401 (24010.00040)

TORNEAMENTO

- Placa de 3 castanhas
- Pressão de 30 Bar
- Compr. de fixação = 16 mm

REFRIGERAÇÃO DO CORTE COM ÓLEO SOLÚVEL

MEDIÇÃO DAS PEÇAS

- Seis Medidas
- Micrômetro marca "TESA", com precisão de  $2,5 \mu\text{m}$

NÚMERO DE PEÇAS ENSAIADAS

- 46 peças
- Material: ABNT 8620

## CAPÍTULO 5

### RESULTADO DOS ENSAIOS

A partir das medidas individuais, foi preciso determinar a relação entre a dimensão de cada peça em função do número sequencial das peças fabricadas, ou seja

$$D_i = f(n)$$

Dentro dos conceitos de Estatística, determinam-se:

- a) A reta média e seus respectivos intervalos de confiança (regressão linear) que permitam estabelecer a precisão da estimativa da média de  $D$  para um dado  $n$ .
- b) Intervalo de confiança da amostra, ou seja, os limites entre os quais estará um valor qualquer de  $D$  para um dado  $n$ , e não somente seu valor maior provável.

#### 1 - REGRESSÃO LINEAR - RETA MÉDIA E OS RESPECTIVOS INTERVALOS DE CONFIANÇA

Para o cálculo da reta de regressão, foi utilizada a fórmula

$$y_{\text{calc}} = \bar{y} + b(x - \bar{x}) \quad (5.1)$$

Associando as variáveis

$y \equiv$  dimensão D correspondente à peça n

$x \equiv$  nº de peça usinada n

tem-se

$$a) \bar{y} = \bar{D} = \frac{\sum D_i}{n}$$

onde

$\bar{D}$  - dimensão média correspondente a amostra de a peças

$D_i$  - dimensão de uma peça qualquer da amostra

n - nº de peças da amostra

$$b) b = \frac{\frac{\sum n_i D_i - \frac{\sum n_i \sum D_i}{n}}{\sum n_i^2 - \frac{(\sum n_i)^2}{n}}}{\frac{s_{xy}}{s_{xx}}} = \frac{s_{xy}}{s_{xx}} = \frac{s_{nD}}{s_{nn}} \quad (5.2)$$

$$c) x - \bar{x} = n_i - \bar{n}$$

onde

$D_i$  - dimensão da peça  $n_i$

n - nº total de peças da amostra

$\bar{n}$  - peça correspondente ao meio da amostra

$n_i$  - peça qualquer da amostra

Para o cálculo do intervalo de confiança da reta média, utilizou-se a fórmula

$$Y_{\text{calc}} = \bar{y} + b(x_k - \bar{x}) \pm t_p S \sqrt{\frac{1}{x} + \frac{(x - \bar{x})^2}{S_{xx}}} \quad (5.3)$$

utilizando-se a nomenclatura do ensaio

$$D_{\text{calc}} = \bar{D} + b(n_k - \bar{n}) \pm t_p S \sqrt{\frac{1}{n} + \frac{(n - \bar{n})^2}{S_{nn}}} \quad (5.4)$$

onde

$t_p$  = fator que afeta a dispersão da amostra em função dos graus de liberdade e da confiança desejada. Entende-se por grau de liberdade o número de dados da amostra menos 2. Estes valores são tabelados (Curso de Estatística, Rui Aguiar Silva Leme, pag. 196.)

$$S = \sqrt{\frac{S_{YY} - b S_{xy}}{n - 2}} = \sqrt{\frac{S_{DD} - b S_{nD}}{n - 2}} \text{ estimativa do desvio padrão da amostra de } n \text{ pontos.}$$

sendo

$$S_{YY} = \sum y y - \frac{\sum y \sum y}{x} = S_{DD} = \sum D D - \frac{\sum D \sum D}{n}$$

Para o cálculo do intervalo de confiança da amostra, utilizou-se a formulação

$$Y_{\text{calc}} = \bar{y} + b(x_k - \bar{x}) \pm t_p S \sqrt{1 + \frac{1}{x} + \frac{(x - \bar{x})^2}{S_{xx}}} \quad (5.5)$$

ou

$$D_{\text{calc}} = \bar{D} + b(n_k - \bar{n}) \pm t_p S \sqrt{1 + \frac{1}{n} \frac{(n - \bar{n})^2}{S_{nn}}} \quad (5.6)$$

Associou-se à análise estatística que

- 1) A declividade da reta regredida representa a variação da dimensão nominal devida à ação dos fatores sistemáticos variáveis.
- 2) O intervalo de confiança da amostra representa a variação da dimensão nominal devida a ação dos fatores aleatórios ( $\omega_a$ ).
- 3) A confiabilidade estabelecida foi de 95%.

## 2 - RESULTADOS DAS EXPERIÊNCIAS

### 1a. experiência (figura 5.1)

$$Y_{\text{calc}} = 34,966 + 0,0002 (x-50) \pm 1,96 \times 0,0189 \sqrt{\frac{1}{99} + \frac{(x-50)^2}{80850}}$$

$$\omega_a = \text{confiança da amostra} = 0,075 \text{ mm}$$

$$\alpha = \text{arc tg } 0,0002 = 41,25''$$

### 2a. experiência (figura 5.2)

$$Y_{\text{calc}} = 36,015 + 0,00001 (x-10) \pm 2,11 \times 0,0164 \sqrt{\frac{1}{19} + \frac{(x-10)^2}{570}}$$

$$\omega_a = 0,074 \text{ mm}$$

$$\alpha = \text{arc tg } 0,00001 = 2,06''$$

3a. experiência (figura 5.3)

$$y_{\text{calc}} = 34,959 + 0,0021 (x-35,5) \pm 1,96 \times 0,0239 \sqrt{\frac{1}{70} + \frac{(x-35,5)^2}{28577}}$$

$$\omega_a = 0,095 \text{ mm}$$

$$\alpha = \text{arc tg } 0,0021 = 7'13,1''$$

4a. experiência (figura 5.4)

$$y_{\text{calc}} = 35,116 + 0,0059 (x-10,5) \pm 2,101 \times 0,0256 \sqrt{\frac{1}{20} + \frac{(x-10,5)^2}{665}}$$

$$\omega_a = 0,115 \text{ mm}$$

$$\alpha = \text{arc tg } 0,0059 = 20'16,9''$$

5a. experiência (figura 5.5)

$$y_{\text{calc}} = 35,071 + 0,0019 (x-50) \pm 1,96 \times 0,0174 \sqrt{\frac{1}{99} + \frac{(x-50)^2}{80850}}$$

$$\omega_a = 0,069 \text{ mm}$$

$$\alpha = \text{arc tg } 0,0019 = 6'31,9''$$

6a. experiência

$$Y_{\text{calc}} = 35,097 + 0,0004 (x-25,5) \pm 1,96 \times 0,0165 \sqrt{\frac{1}{50} + \frac{(x-25,5)^2}{10412,5}}$$

$$\omega_a = 0,067$$

$$\alpha = \text{arc tg } 0,0004 = 1'22,5''$$

7a. experiência

$$Y_{\text{calc}} = 31,999 + 0,0007 (x-28,5) \pm 1,96 \times 0,0205 \sqrt{\frac{1}{56} + \frac{(x-28,5)^2}{14630}}$$

$$\omega_a = 0,082 \text{ mm}$$

$$\alpha = \text{arc tg } 0,007 = 2'24,4''$$

8a. experiência

$$Y_{\text{calc}} = 34,989 + 0,0042 (x-8,5) \pm 2,145 \times 0,029 \sqrt{\frac{1}{16} + \frac{(x-8,5)^2}{340}}$$

$$\omega_a = 0,136 \text{ mm}$$

$$\alpha = \text{arc tg } 0,042 = 14'26,3''$$

9a. experiência (figura 5.9)

$$Y_{\text{calc}} = 35,356 + 0,0037 (x-32,5) \pm 1,96 \times 0,053 \sqrt{\frac{1}{64} + \frac{(x-32,5)^2}{21840}}$$

$$\omega_a = 0,174 \text{ mm}$$

$$\alpha = \text{arc tg } 0,0037 = 12'43,2''$$

10a. experiência (figura 5.10)

$$Y_{\text{calc}} = 35,064 + 0,0004 (x-40,5) \pm 1,96 \times 0,0072 \sqrt{\frac{1}{80} + \frac{(x-40,5)^2}{42660}}$$

$$\omega_a = 0,029 \text{ mm}$$

$$\alpha = \text{arc tg } 0,0004 = 1'22,5''$$

11a. experiência (figura 5.11)

$$Y_{\text{calc}} = 32,08 + 0,001 (x-17,5) \pm 1,96 \times 0,012 \sqrt{\frac{1}{34} + \frac{(x-17,5)^2}{3272,5}}$$

$$\omega_a = 0,052 \text{ mm}$$

$$\alpha = \text{arc tg } 0,001 = 3'26,3''$$

12a. experiência

$$Y_{\text{calc}} = 35,08 + 0,0008 (x-34) \pm 1,96 \times 0,01 \sqrt{\frac{1}{67} + \frac{(x-34)^2}{25058}}$$

$$\omega_a = 0,044 \text{ mm}$$

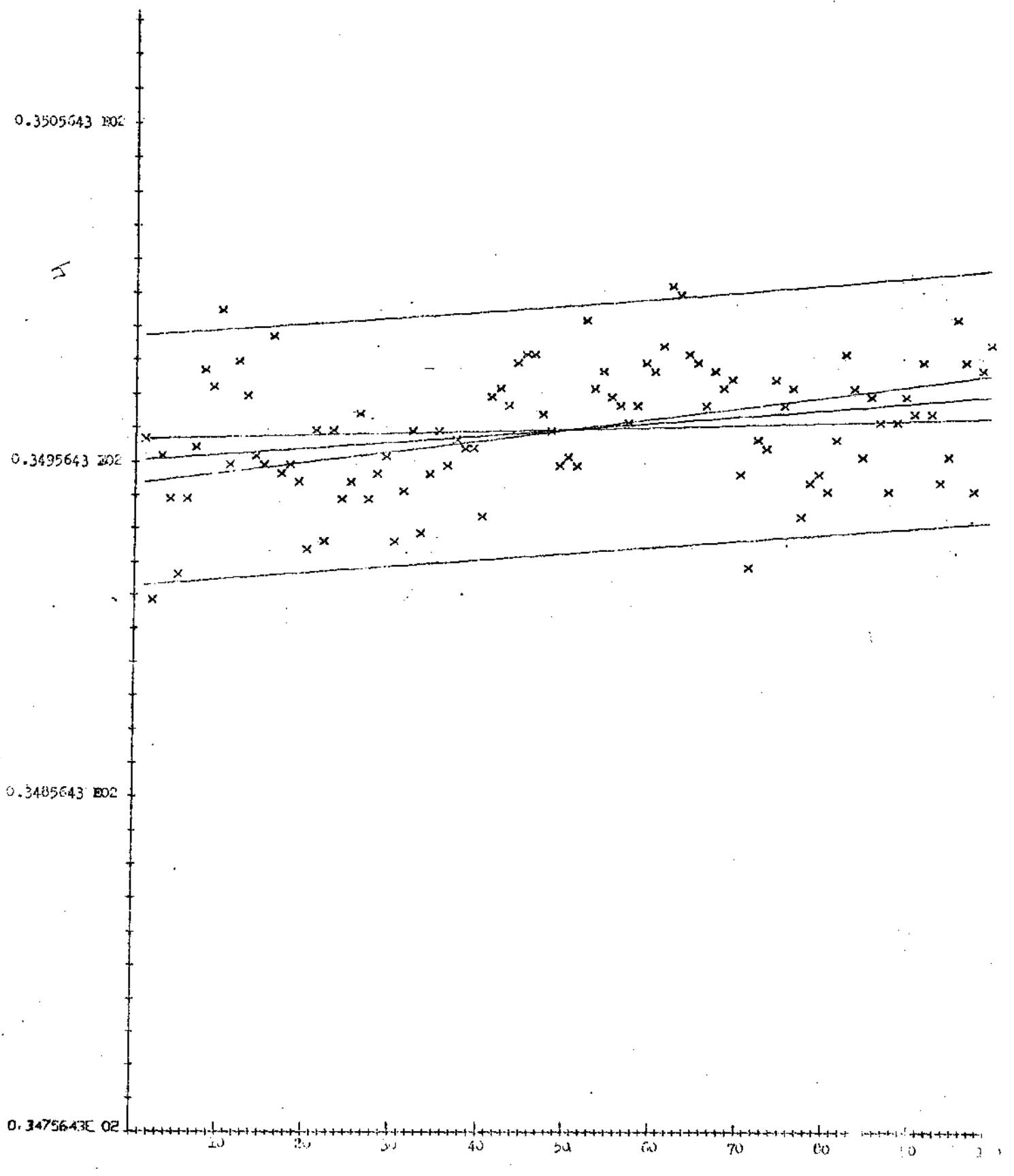
$$\alpha = \text{arc tg } 0,0008 = 2'45''$$

13a. experiência

$$Y_{\text{calc}} = 35,03 + 0,00016 (x-23,5) \pm 1,96 \times 0,003 \sqrt{\frac{1}{46} + \frac{(x-23,5)^2}{8107,5}}$$

$$\omega_a = 0,014 \text{ mm}$$

$$\alpha = \text{arc tg } 0,00016 = 0,55'$$



ESCALA DAS ORDEMADAS = 0.04 MM

ESCALA DAS APLISSAS = 1 PELO

FIG. 5.1 - Ensaio nº 1

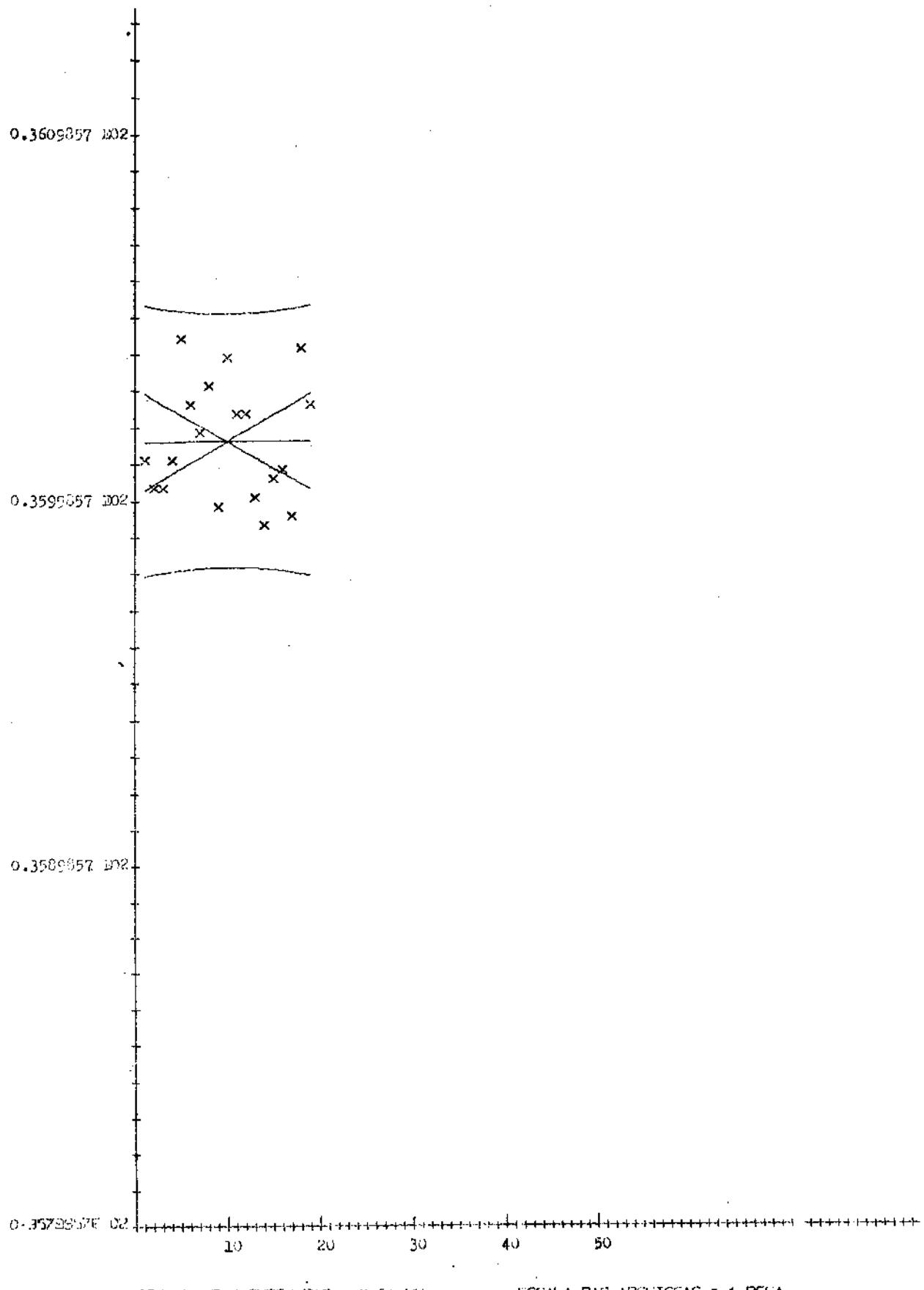


FIG. 5.2 - Ensaio nº 2

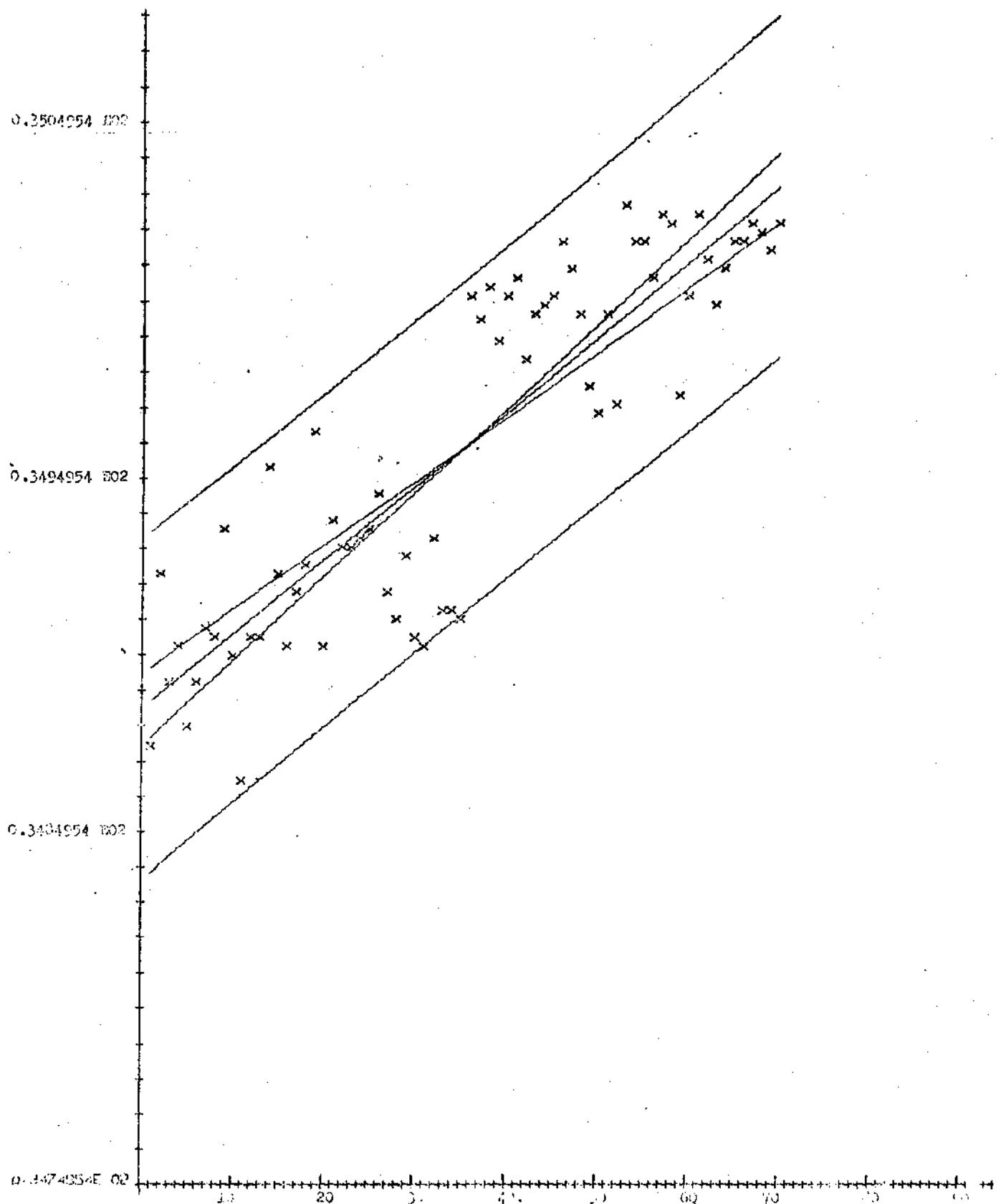
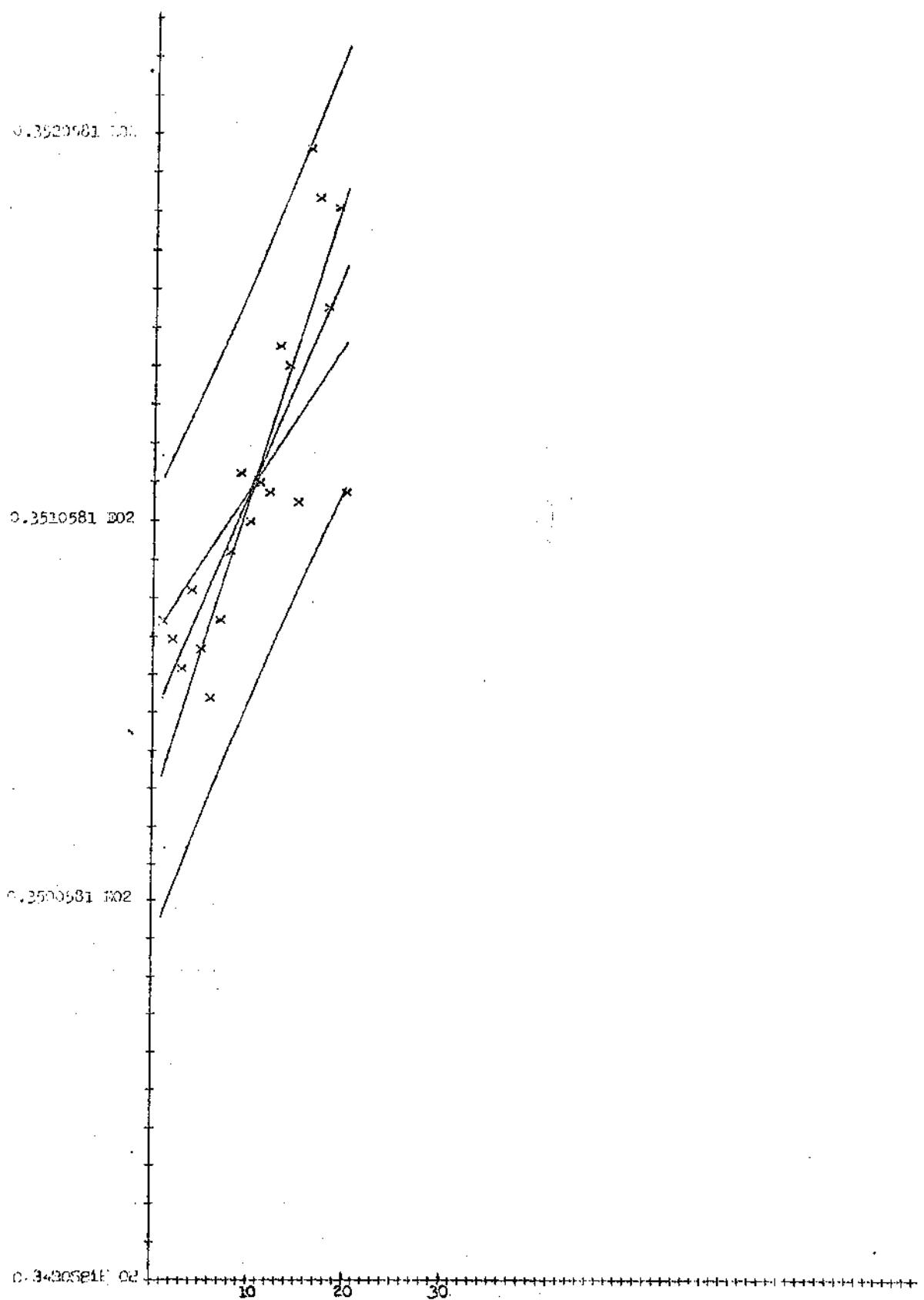


FIG. 5.3 - Ensaio nº 3



ESCALA DAS ORDEMADAS = 0.02 MM

ESCALA DAS ABSISSAS = 1 PELA

FIG. 5.4 - Ensaio nº 4

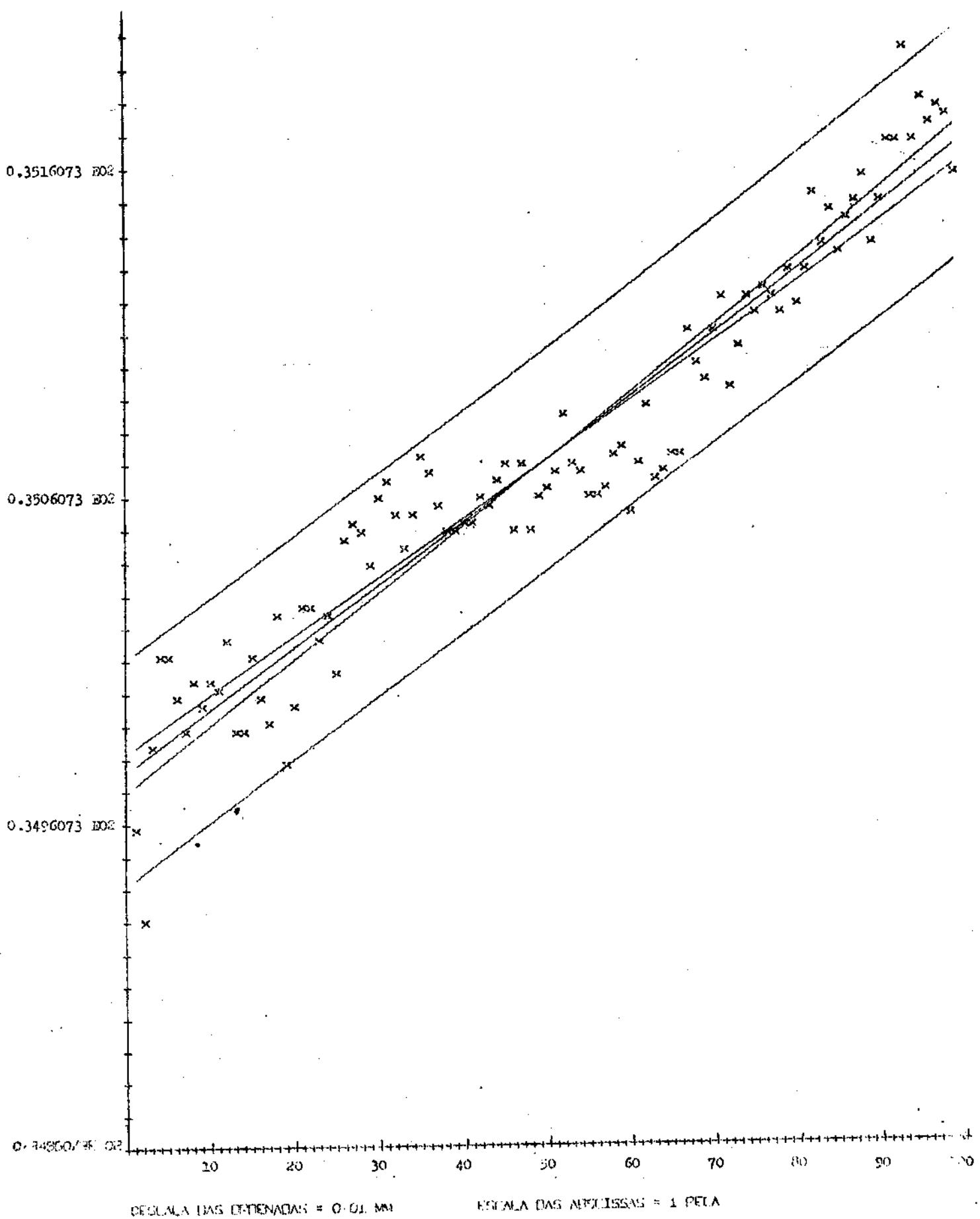
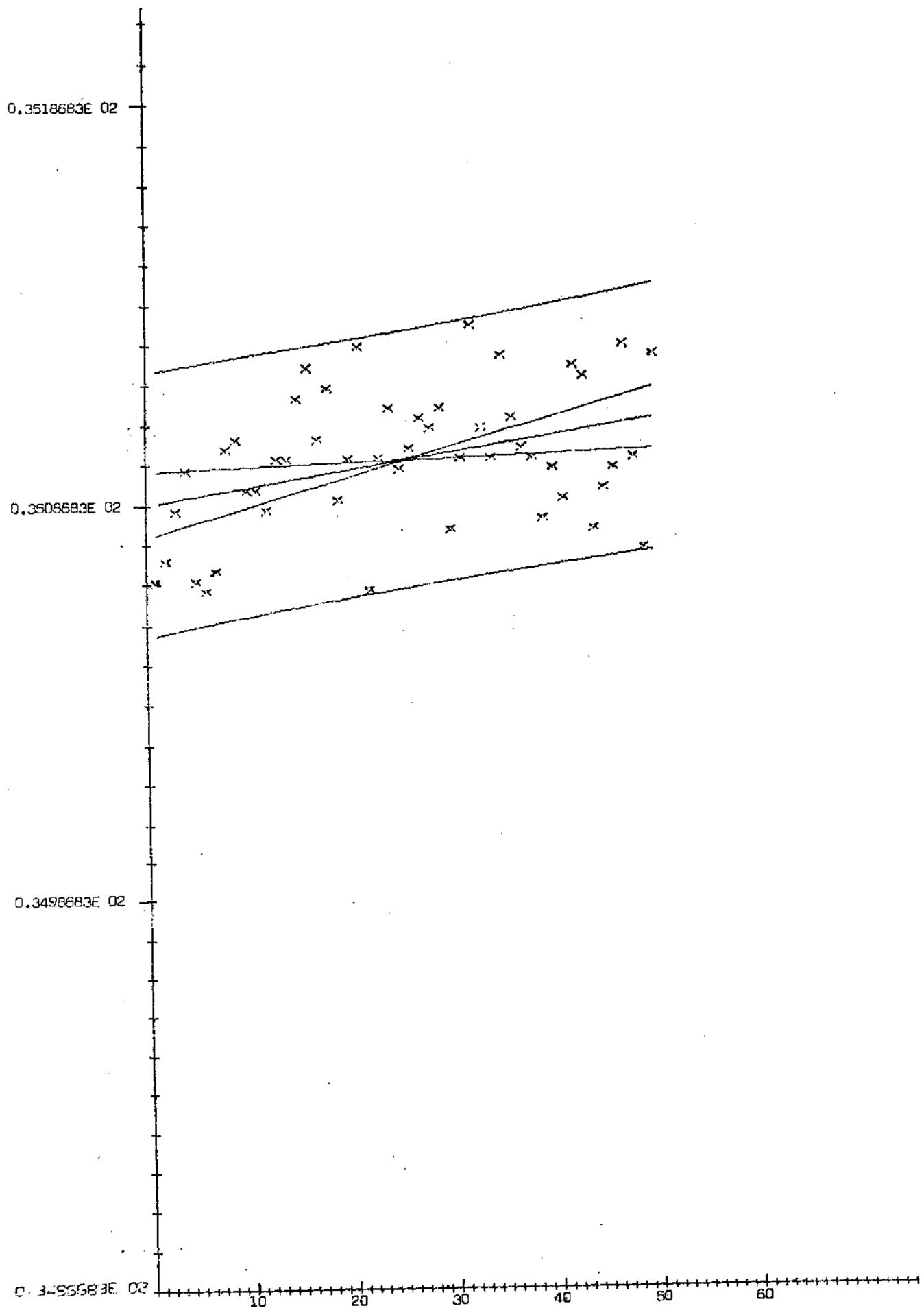


FIG. 5.5 - Ensaio nº 5



ESCALA DAS ORDEMADAS = 0.01 MM

ESCALA DAS ABSCESSAS = 1 PEÇA

FIG. 5.6 - Ensaio nº 6

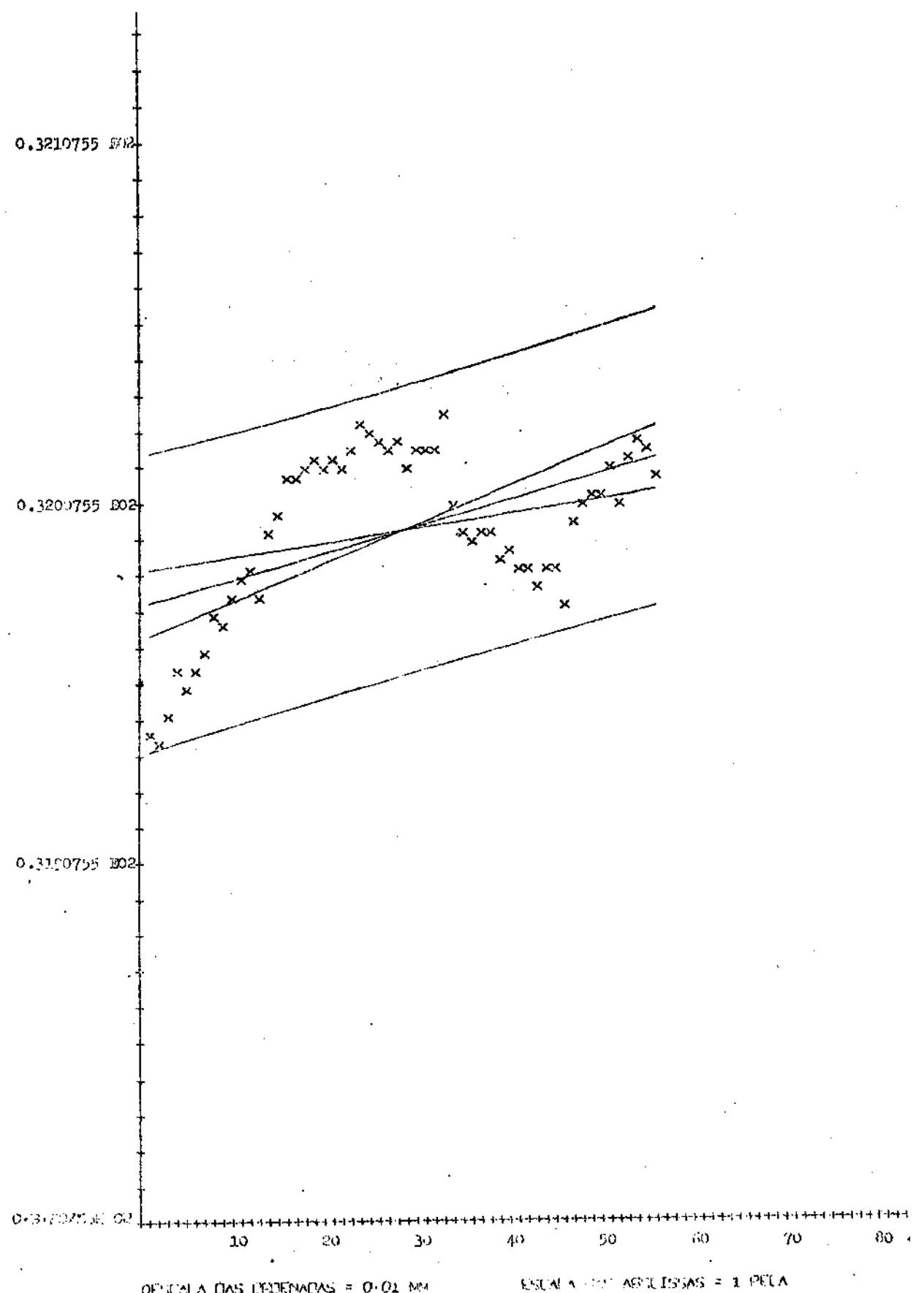


FIG. 5.7 - Ensaio nº 7

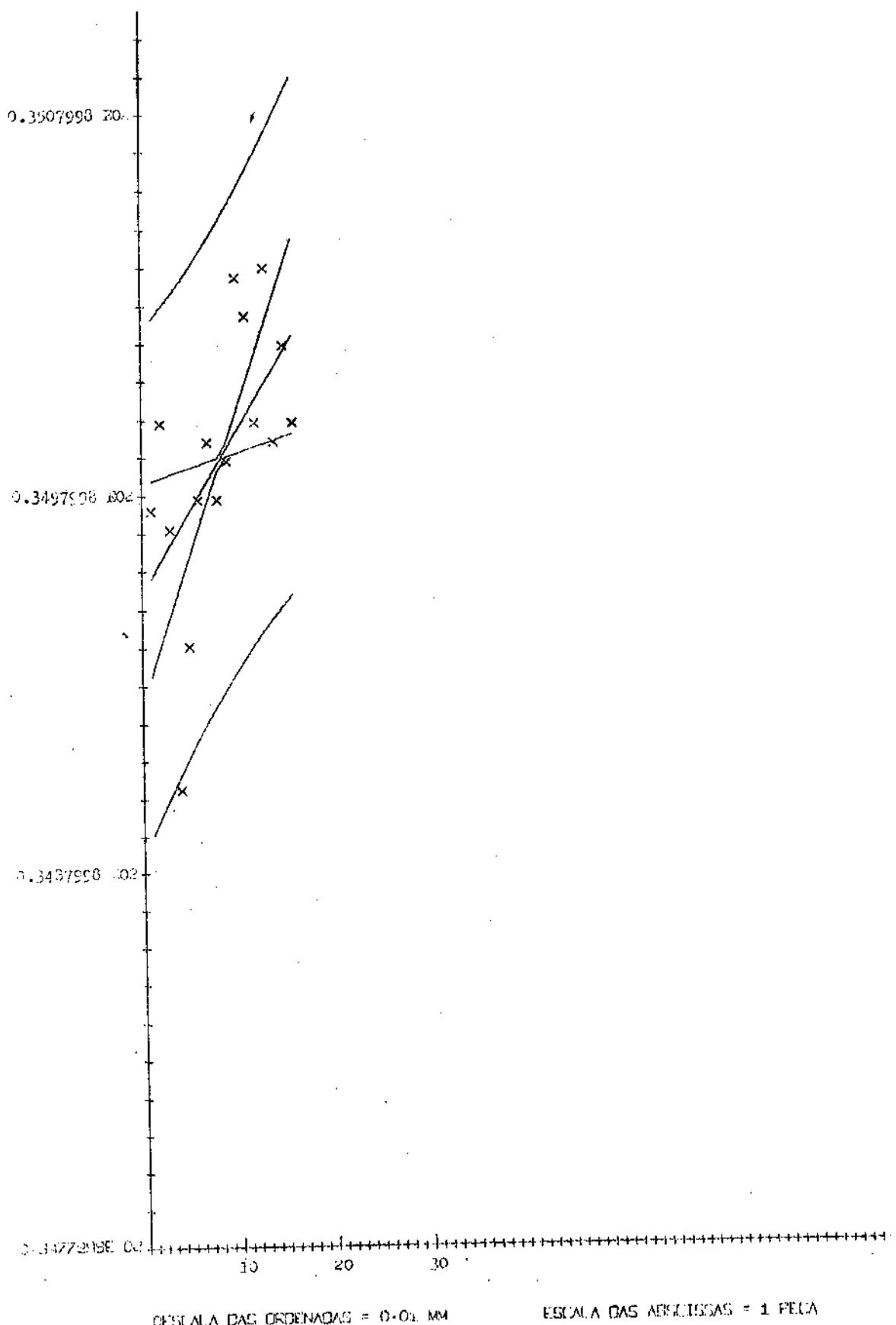


FIG. 5.8 - Ensaio nº 8

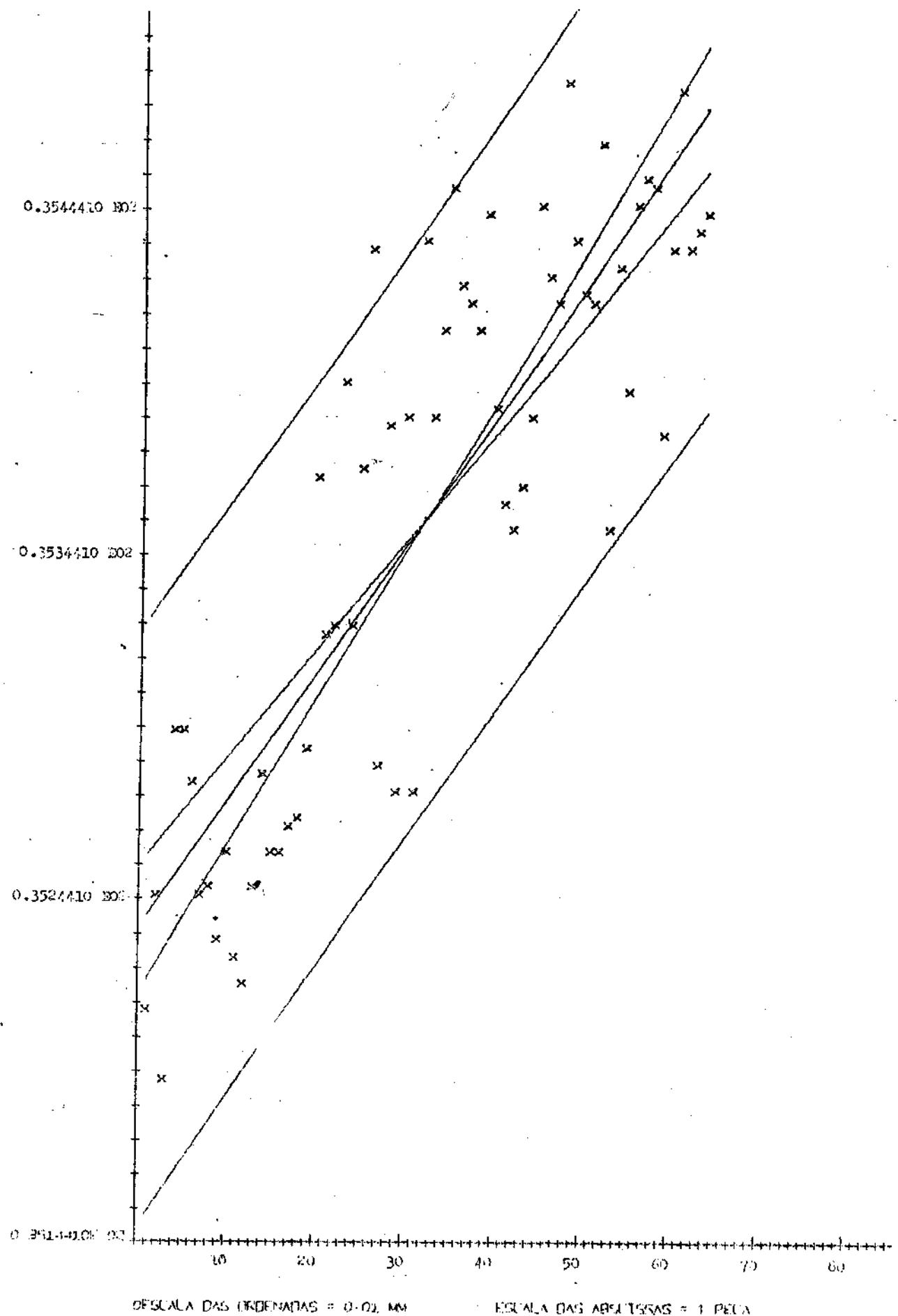


FIG. 5.9 - Ensaio nº 9

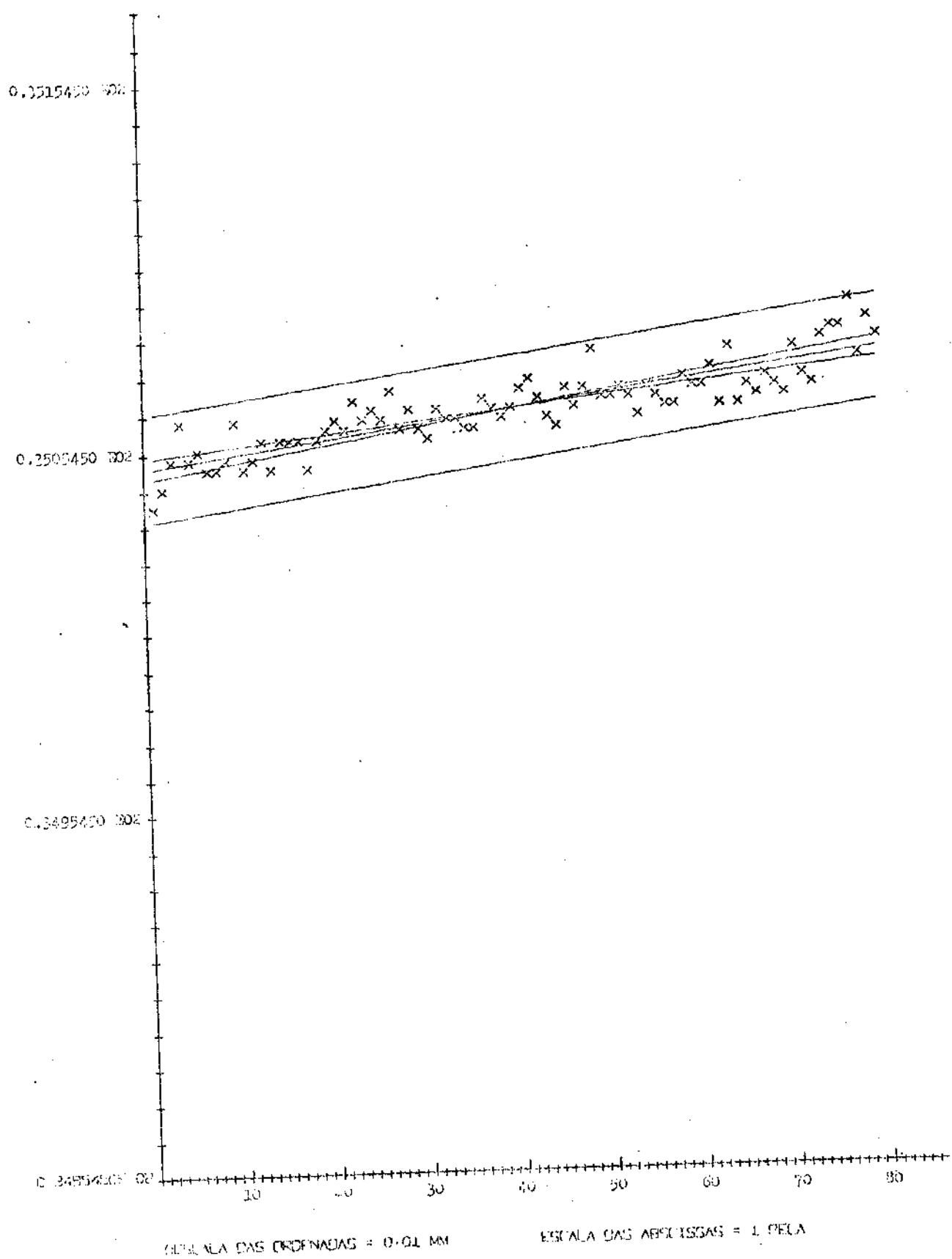
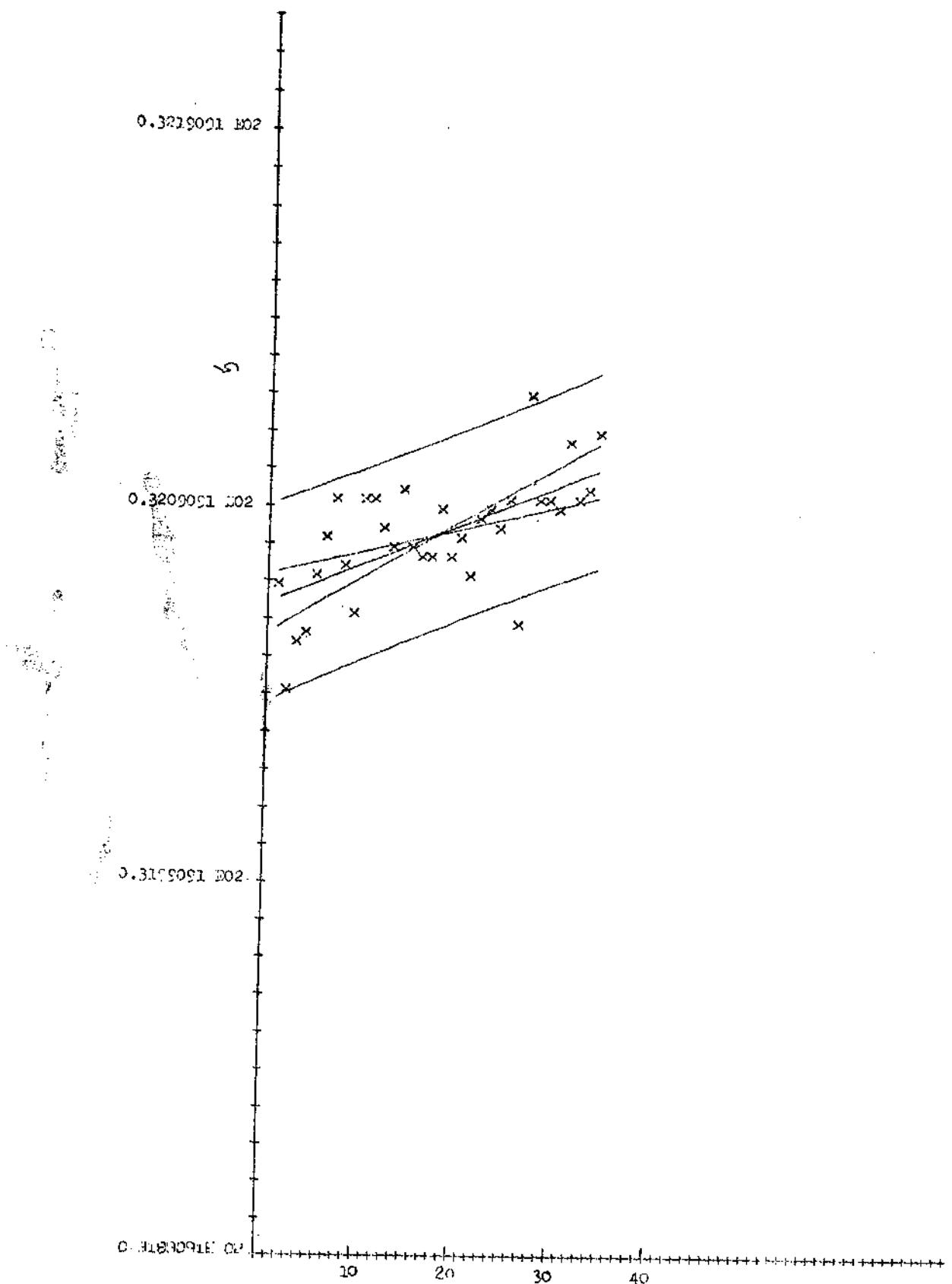


FIG. 5.10 - Ensaio nº 10



ESCALA DAS ORDENADAS = 0.01 MM

ESCALA DAS ABS ISSAS = 1 PELA

FIG. 5.11 - Ensaio nº 11

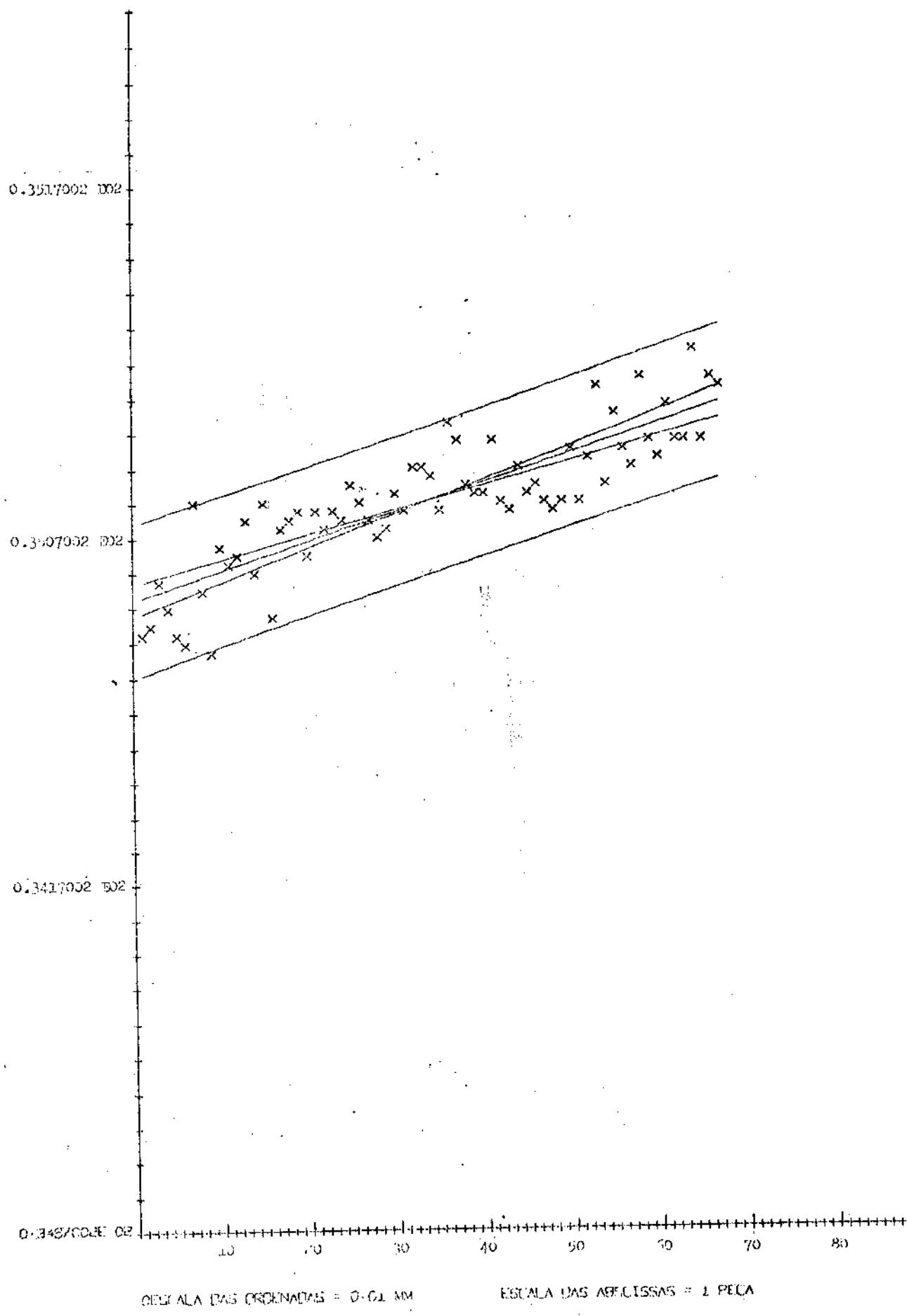


FIG. 5.12 - Ensaio nº 12

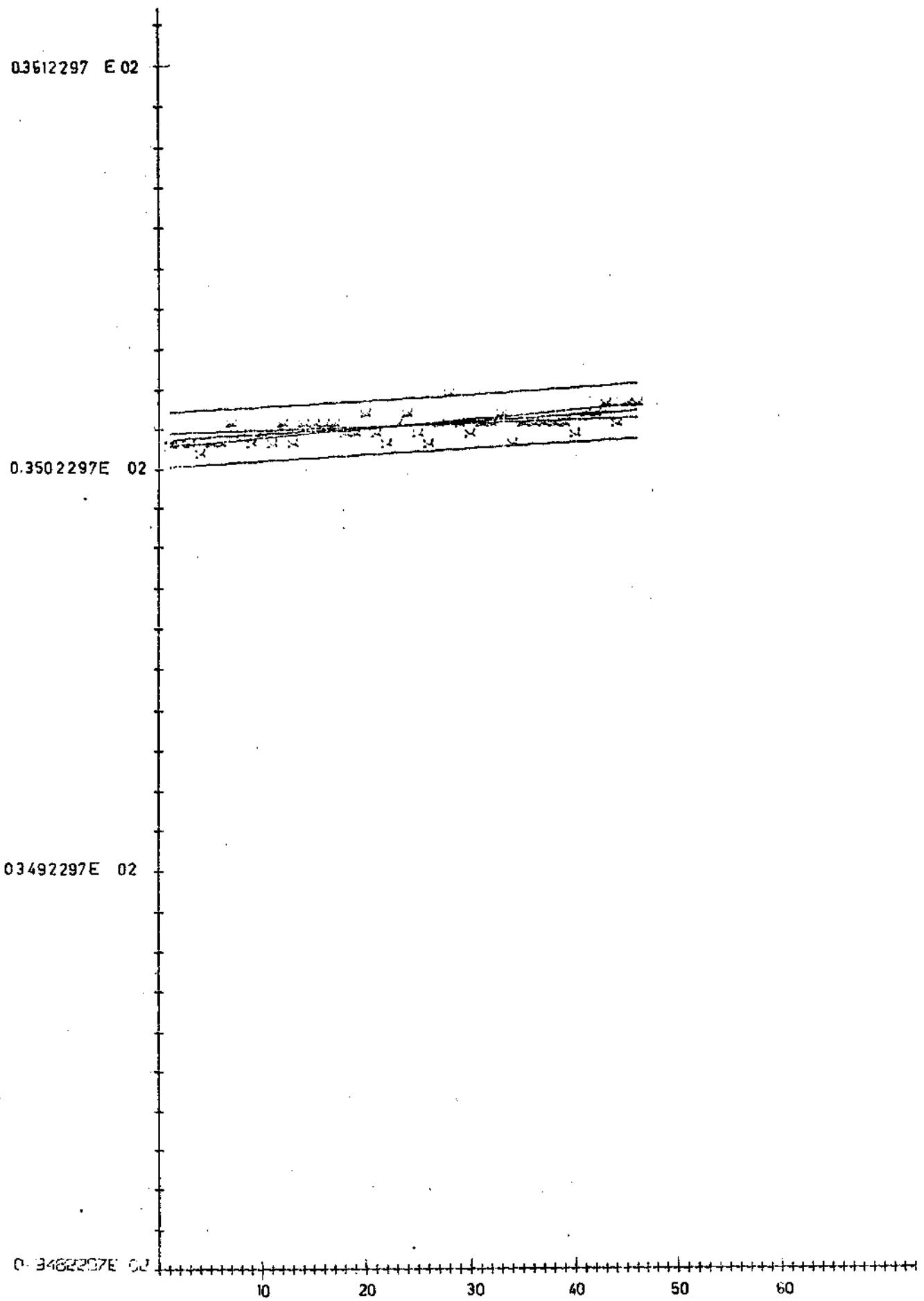


FIG. 5.13 - Ensaio nº 13

### 3 - OBSERVAÇÕES E COMENTÁRIOS

A partir da análise dos gráficos (figura 5.1 a 5.12) e das equações, observa-se que:

1) A variação da composição química das pastilhas de metal duro (GC-135 na 1a. experiência e S-2 na 2a. experiência) não alterou substancialmente a dispersão  $w_a$  e o ângulo  $\alpha$ .

2) A variação da geometria da ferramenta:

3a. experiência - KNUX 160410 - S2 - raio de ponta  
 $r = 1\text{mm}$

1a. experiência - KNUX 160405 - GC 135 - raio de ponta  $r = 0,5\text{mm}$

alterou:

a dispersão aleatória:  $w_{a1} = 0,075\text{ mm}$

$$w_{a3} = 0,095\text{ mm}$$

$$\text{variação } \Delta w_{a1,3} = 0,020\text{mm}$$

a dispersão sistemática  $\alpha_1 = 41,25'' = 0,687'$

$$\alpha_3 = 7'13,1'' = 7,218'$$

$$\text{variação } \Delta \alpha_{1,3} = 6,531'$$

Tais variações devem-se ao aumento da força passiva  $P_p$  e do desgaste dimensional com o aumento do raio de ponta.

3) A utilização do raio de ponta de  $r = 1\text{mm}$ , juntamente com a composição química inadequada para corte de aço (H-20 é adequada para ferro fundido), aumentou ainda mais as dispersões

	ferramenta utilizada	$w_a$ (mm)	$\alpha$ (')
3a. experiência	KNUX 160410 - S2	0,095	7,218
4a. experiência	KNUX 1604010 - H20	0,115	20,282
variação		0,02	13,064

Tais variações deram-se à variação da força  $P_p$  com o desgaste da ferramenta e da sua variação geométrica.

- 4) A variação das condições de usinagem variaram ambas as dispersões.

	veloc. corte m/min	avanço mm/volta	$w_a$ mm	$\alpha$ (°)
Experiência 1	121	0,2	0,075	0,687
Experiência 5	38,5	0,15	0,069	6,532
variação			0,006	5,845

A força  $P_p$  diminui com a diminuição do avanço e aumenta com a diminuição da velocidade de corte (figura 2.31)

- 5) A usinagem de aço com elementos de liga (ABNT 8620) e portanto com dureza maior varia a dispersão sistemática de maneira mais acentuada que a dispersão aleatória

Experiência	material	$w_a$ mm	$\alpha$ (°)
1	1020	0,075	0,687
6	8620	0,067	1,375
variação		0,008	0,688

- 6) A dispersão  $w_a$  e o ângulo  $\alpha$  variam com a mudança de máquina e de sistema de fixação.

Nesta série de ensaios, houve variação de idade (tempo de utilização) com máquinas de mesma procedência (HBX-Romi), variação de modelos (MVN, P-400 e Leblond CN). Foram mantidas aproximadamente iguais as condições de usinagem. A ferramenta também foi mantida constante. Nota-se uma variação bastante acentuada na dispersão  $w_a$ , assim como no ângulo  $\alpha$ . Conclui-se então que a variação sistemática é bastante influenciada pelas folgas internas das máquinas e vibrações.

Experiência	Máquina	$w_a$ mm	$\alpha$ (°)
1	HBX-7043	0,075	0,687
7	HBX-6324	0,082	2,407
8	MVN	0,136	14,438
9	MVN	0,174	12,720
10	P-400-II	0,029	1,375
11	HBX-6325	0,052	3,438
12	Le Blond	0,044	2,750

Os tornos mais novos são o P-400-II e Le Blond, enquanto que os de pior estado de conservação são os MVN.

- 7) Na experiência nº 13 foi utilizado um torno de controle numérico marca Index GU-1000 CNC, completamente novo. Por problemas de espaço, as peças foram presas diretamente na placa, sem contraponto. Observa-se que, apesar da variação de rigidez da peça (fixação só em placa), o conjunto máquina - sistema de fixação - peça apresentou dispersão aleatória menor que os outros ensaios ( $w_a = 0,014\text{mm}$ ). A dispersão sistemática variável também apresentou-se abaixo da grande maioria dos ensaios ( $\alpha = 0,55^\circ$ ).

#### 4 - CÁLCULO DAS TOLERÂNCIAS DE TRABALHO - APLICAÇÃO DOS COEFICIENTES ADIMENSIONAIS

De acordo com o desenvolvimento teórico desenvolvido nos capítulos anteriores, determina-se a tolerância  $T_p$  possível de ser mantida após um número pré-determinado de peças.

Adotou-se como padrão o ensaio nº 10, que apresenta a menor dispersão aleatória; o ensaio nº 13 não foi considerado como padrão por ter-se variado as condições de operação As características do ensaio nº 10 são:

$$\omega_a = \omega_{ap} = 0,029 \text{ mm}$$

$$\alpha = \alpha_p = \text{arc tg } 0,0004 = 1'22,5'' = 1,375'$$

$$\text{reta de regressão: } Y_{\text{calc}} = 35,064 + 0,0004 (x-40,5)$$

Adotando-se como 60 peças o ponto de reajuste do sistema MFDP, a tolerância  $T_p$  será de acordo com a figura 3.8.

$$T_p = (y_{60} - y_1) + \omega_{ap}$$

$$= (35,064 + 0,078 - 35,064 + 0,0158) + 0,029$$

$$T_p = 0,053 \text{ mm}$$

As tolerâncias T obtidas nas outras experiências serão calculadas a partir das equações

$$T = T_p + \Delta T$$

$$\Delta T = \Delta T_s + \Delta T_a \quad (3.27)$$

$$\Omega_a = \frac{p-1}{m} \quad (3.8)$$

$$\Omega_s = \frac{m-1}{m} \left( \frac{\text{tg}\alpha}{\text{tg}\alpha_p} - 1 \right) \quad (3.15)$$

$$\Omega = \Omega_s + \Omega_a \quad (3.26)$$

$$\Delta T_s = \Omega_s T_p \quad (3.14)$$

$$\Delta T_a = \Omega_a T_p \quad (3.7)$$

$$\Delta T = \Omega T_p \quad (3.23)$$

A tabela 5.1 mostra os resultados obtidos

TABELA 5.1 - TOLERÂNCIAS TOTAIS A PARTIR DA TOLERÂNCIA DO ENSAIO 10 (padrão)

ENSAIO	$\omega_a$	$\alpha$	$q = \frac{\omega_a}{\omega_{ap}}$	$n = \frac{T_p}{\omega_p}$	$tg\alpha$	$\Omega_a$	$\frac{m-1}{m}$	$tg\alpha = 1$	$\Omega_s$	$\Omega$	$\Delta T$	T	T obtido a partir da r. 1.	Variação %
								$tg\alpha_p$						
1	0,075	0,6875	2,5862	1,8276	0,0002	0,868	0,453	-0,500	-0,227	0,641	0,034	0,087	0,086	1,15
2	0,074	0,0343	2,5517	1,8276	0,0001	0,849	0,453	-0,975	-0,442	0,407	0,022	0,075	0,075	0,00
3	0,095	7,2183	3,2759	1,8276	0,0021	1,245	0,453	4,250	1,925	3,170	0,168	0,221	0,219	0,9
4	0,115	20,2816	3,9655	1,8276	0,0059	1,623	0,453	13,750	6,229	7,852	0,416	0,469	0,464	1,07
5	0,069	6,5317	2,3793	1,8276	0,0019	0,755	0,453	3,750	1,699	2,454	0,130	0,183	0,180	1,64
6	0,067	1,3750	2,3103	1,8276	0,0004	0,717	0,453	0	0	0,717	0,038	0,091	0,092	1,09
7	0,082	2,4067	2,8276	1,8276	0,0007	1,009	0,453	0,7500	0,340	1,340	0,071	0,124	0,125	0,80
8	0,136	14,4383	4,6897	1,8276	0,0042	2,019	0,453	9,500	4,304	6,323	0,335	0,388	0,384	1,03
9	0,174	12,72	6,000	1,8276	0,0037	2,736	0,453	8,250	3,737	6,473	0,343	0,396	0,393	0,76
10	0,029	1,3750	1,000	1,8276	0,0004	0	0,453	0	0	0	0	0,053	0,050	5,66
11	0,052	3,4383	1,7931	1,8276	0,0010	0,434	0,453	1,500	0,680	1,114	0,059	0,112	0,114	1,75
12	0,044	2,7500	1,5172	1,8276	0,0008	0,283	0,453	1,000	0,453	0,736	0,039	0,092	0,093	1,08
13	0,014	0,550	0,4828	1,8276	0,00016	-0,283	0,453	-0,600	-0,2718	-0,555	-0,029	0,024	0,023	4,17

A análise da tabela mostra que:

- 1) O sistema MFDP escolhido como padrão não precisa ser necessariamente o de menor  $w_a$  e menor  $\alpha$ . A compensação destes valores é feita no cálculo dos coeficientes  $\Omega_a$  e  $\Omega_s$ .
- 2) Os valores da tolerância total T calculada a partir dos coeficientes adimensionais e da regressão linear são bastante próximos, com variações percentuais da ordem de 1%. A máxima variação observada foi de 5,66%.
- 3) A influência da variação dos fatores sistemáticos torna-se a mais importante para valores de m pequenos (a tolerância total é próxima da dispersão aleatória  $w_a$ ). Neste caso, variações relativamente pequenas de  $\alpha$  levam a grandes valores de AT. Nestes casos, torna-se particularmente importante a escolha da ferramenta de corte.
- 4) Da mesma maneira, a influência da variação dos fatores sistemáticos torna-se mais importante quando os valores do ângulo padrão são pequenos (menores que 1'). Isto ocorre quando o desgaste dimensional da ferramenta é pequeno, ou seja, em operações de acabamento onde as tolerâncias operacionais são pequenas. A figura 3.6 mostra claramente esse comportamento.
- 5) A experiência nº 13 apresentou a tolerância a ser obtida ( $T = 0,023\text{mm}$ ), é cerca de 46% menor que o ensaio nº 10 (padrão). Esta variação deve-se a rigidez menor do sistema MFDP, além da pastilha de metal duro utilizada, que apresentou menor desgaste.

## CAPÍTULO 6

### COMENTÁRIOS

São necessários alguns comentários a respeito do trabalho desenvolvido:

- 1) O desenvolvimento teórico para o cálculo das dispersões aleatória e sistemática variável a partir dos coeficientes adimensionais  $\Omega_a$ ,  $\Omega_s$  e  $\Omega$ , aplica-se, em princípio, a qualquer característica de qualidade que apresente dispersão em torno de um valor nominal.

A confrontação experimental foi feita para torneamento, onde ficou comprovado as faixas de variação. (A dispersão  $w_a$  de 0,02mm a 0,15mm com precisão em  $\mu\text{m}$ ; o ângulo  $\alpha$  de 0,5' a 14,5', com precisão 0,001'). Devido as precisões conseguidas, o método torna-se altamente sensível, podendo em princípio ser aplicado onde a mudança de um dos elementos do sistema MFDP (por exemplo, troca de uma placa, troca de máquinas, uma nova ferramenta de corte) resulte na alteração da tolerância de trabalho.

A faixa de aplicação dos coeficientes para outras operações de usinagem, assim como para outras características de qualidade na mesma operação (desvio de forma e posição, rugosidade superficial) deverá ser determinada através experiências posteriores.

- 2) Calculou-se a variação da tolerância resultante em função de uma tolerância padrão com o número de peças fabricadas mantido constante. Esta é a aplicação para operações intermediárias numa sequência de processamento de uma peça. Entende-se como operações intermediárias aquelas que não determinam as características de qualidade finais para a peça pronta. É o caso de operações de torneamento em dimensões que serão posteriormente retificados, por exemplo. Quando se tratar de operações finais, com tolerâncias impostas pelo projeto da peça em questão, estas deverão ser mantidas

constantes, calculando-se então a variação do número de peças de um sistema MFDP para outro.

- 3) Os ensaios mostraram que a variação da dimensão nominal em função do número de peças fabricadas segue um comportamento cíclico. Este fenômeno deve ser melhor estudado e talvez proporcione um entendimento mais amplo e preciso das influências dos fatores sistemáticos e aleatórios na formação da tolerância total. Para os propósitos deste trabalho, a regressão linear é suficientemente precisa.
- 4) Um dos problemas com que se defronta o engenheiro de fabricação é a determinação correta e econômica de sobremetais entre operações. Exemplificando, entre uma operação de torneamento e retífica são mantidas as seguintes relações: (figura 6.1).

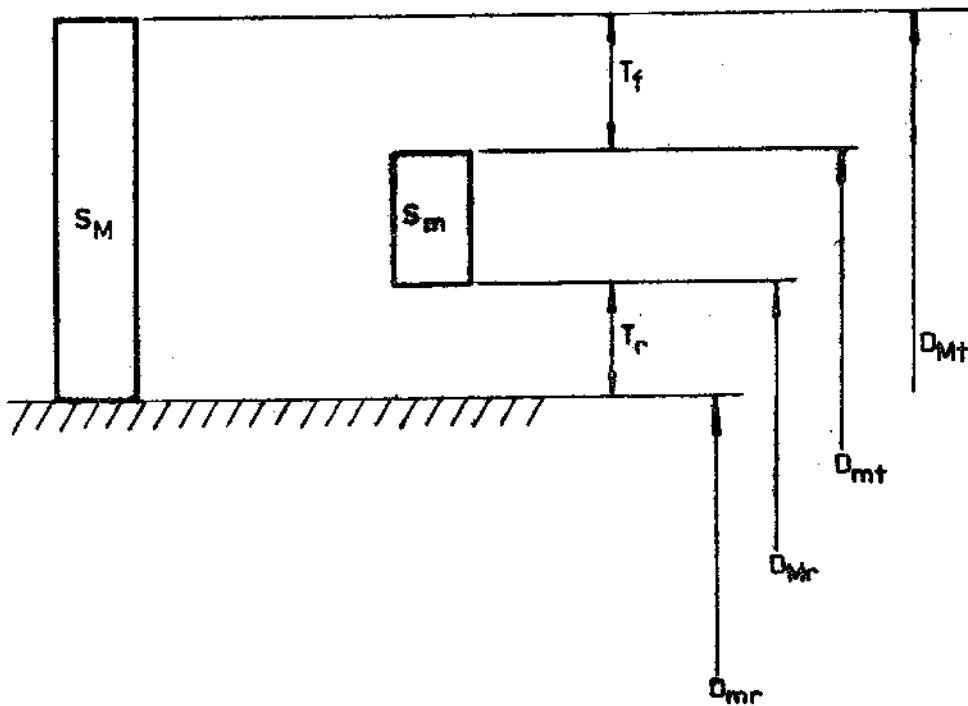


FIG. 6.1 - Sobremais mínimo e máximo entre operações de torneamento e retífica

$$T_t = D_{M_t} - D_{m_t}$$

$$T_r = D_{M_r} - D_{m_r}$$

$$S_m = D_{m_t} - D_{M_r}$$

$$S_M = D_{M_t} - D_{m_r}$$

onde  $T_t$  - tolerância total, levando-se em conta os fatores aleatórios e sistemáticos em torneamento.  
 $D_{M_t}$  - dimensão máxima da operação de torneamento  
 $D_{m_t}$  - dimensão mínima da operação de torneamento  
 $T_r$  - tolerância total, levando-se em conta os fatores aleatórios e sistemáticos em retificação  
 $S_m$  - sobremetal mínimo removido entre as duas operações  
 $S_M$  - sobremetal máximo removido entre as duas operações  
 $D_{M_r}, D_{m_r}$  - dimensão máxima e mínima na operação de retificação

O sobremetal mínimo removido em uma operação i pode ser calculado a partir da expressão [4] [5]

$$S_{mi} = R_{\max_{i-1}} + t_{i-1} + \left| \begin{array}{c} + \\ p_{i-1} \\ + \\ \epsilon_i \end{array} \right|$$

onde:

$R_{\max_i}$  - altura máxima da rugosidade superficial da operação anterior

$t_{i-1}$  - profundidade de camada superficial danificada pela ação da operação i-1. Esta camada precisa ser removida a fim de se garantir as características metalúrgicas do

material.

As principais alterações da qualidade superficial são, [10]

- Deformação plástica resultante de trabalho a quente e a frio.
- Fissuras, ondulações, defeitos associados com a aresta postiça de corte produzida na usinagem.
- Recristalização
- Alterações de dureza na camada superficial.
- Transformações de fase
- Micro e macro trincas
- Distribuição de tensões residuais na camada superficial.
- Deposição de areia e pontos duros em fundidos.

$\overset{+}{p}_{i-1}$  - soma vetorial dos desvios de forma e posição introduzido na operação i-1.

$\overset{+}{\epsilon}_i$  - soma vetorial dos erros de localização e fixação, introduzidos na operação sendo executada.

Através dessas considerações, conclui-se que o sobremetal a ser removido entre duas operações tem estreita relação com as tolerâncias totais das operações envolvidas. A sua determinação para cada caso minimizará as remoções de material, o que será possível com a determinação da influência dos fatores aleatórios e sistemáticos. A escolha correta de um sistema MFDP para cada operação permitirá a diminuição dos custos relativos à remoção de cavaco sob a forma de sobremetal.

## CAPÍTULO 7

### CONCLUSÕES

As conclusões do presente trabalho são:

- 1) Foi possível estabelecer um método para a determinação da tolerância total resultante da ação dos fatores de caráter sistemático e aleatório durante a operação de um sistema máquina ferramenta - ferramenta de corte - dispositivo de localização e fixação - peça obra. Este método baseia-se na relação da tolerância de um sistema MFDP padrão com um sistema genérico a partir da aplicação de coeficientes adimensionais. Estes coeficientes adimensionais, definidos através de relações entre dispersão aleatória  $\omega_a$  e a tolerância padrão  $T_p$  respectivamente, e dos ângulos de inclinação  $\alpha$  com o ângulo  $\alpha_p$  do sistema padrão, corrigem a tolerância  $T_p$  para o sistema genérico.
- 2) Foi possível a realização dos ensaios programados, cujas medidas da dispersão  $\omega_a$  e do ângulo  $\alpha$  constituem a série de dados acerca do comportamento dessas variáveis com a variação dos diversos componentes do sistema MFDP. Através destes, foi possível a aplicação dos coeficientes adimensionais para a correção da tolerância de um sistema MFDP padrão, no caso, a usinagem no torno P-400-II.
- 3) A regressão linear utilizada para a determinação das dispersões mostrou-se suficientemente precisa para os objetivos deste trabalho. Porém, o desenvolvimento teórico prevê que este comportamento não precisa ser necessariamente linear. O desenvolvimento de uma expressão analítica, com experiências que prevejam maior número de pontos, deverá ser feito a fim de se confirmar a variação cíclica observada nas experiências deste trabalho.
- 4) Seria interessante determinar-se a faixa de aplicação dos coeficientes adimensionais para outras características de qualidade e outras operações de usinagem.

## REFERÉNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- [1] J.M. JURAN - Quality Control Handbook  
Editora McGraw-Hill, Ed. 1974
- [2] R.T. RUFFINO - Algumas Considerações sobre as Forças de Usinagem em Torneamento de Aços-Carbono, - EESCUSP - 1971
- [3] V. ARCHINOV, G. ALEXIEV - Coupe des Metaux outils de Coupe - Editora Mir - Moscou, 1972.
- [4] B. BALAKSHIN - Fundamentals of Manufacturing Engineering  
Mir Publishers - 1971 - Moscou
- [5] V. KOVAN - Fundamentals of Process Engineering - Foreign Languages Publishing House - Moscou, 1973.
- [6] G.F. MICHELETTI - Tecnologia Mecânica - Il taglio dei metalli Unione Tipografico - Editrice Torinese, 1977.
- [7] D. FERRARESI - Usinagem dos Metais - Editora Edgard Blücher, 1970.
- [8] O.L. AGOSTINHO, A.C.S. RODRIGUES, J. LIRANI - Tolerância, Ajuste, Desvios e Análise de Dimensões - Editora Edgard Blücher, 1977.
- [9] J. DATSKO - Material Properties and Manufacturing Process - John Wyley & Sons - 1967.
- [10] Tool and Manufacturing Engineering Handbook  
Cap. 85, Surface roughness and surface integrity specification and evaluation  
Society of Manufacturing Engineers - Editora McGraw-Hill 1975.

- [11] D. MASLOV, V. DANILEVSKI, V. SASOV - Engineering Manufacturing processes in Machine and Assembly Shops - Peace Publishers - Moscou, 1975
- [12] F. SHIELL - Resistência dos Materiais - EESCUSP - 1962
- [13] F. KOENIGSBERGER - Design Principles of Metal Cutting Machine Tools - Pergamon Press, 1964.
- [14] N.H. COOK - Manufacturing Analysis - Addison Wesley Publishing Company, Inc., 1966
- [15] R.A.S. LEME - Curso de Estatística - Editora Ao Livro Técnico, 1963.
- [16] J. BLUME - Métodos Estadísticos para Ingenieros - Editorial Labor, S.A., 1974.
- [17] Specifications and Tests of Metal Cutting - Machine Tools Volume One - Volume two - The University of Manchester Institute of Science and Technology - Machine Tool Engineering Division - April, 1970

## SIMBOLOGIA E UNIDADES

<u>Símbolo</u>	<u>Grandeza</u>	<u>Unidade</u>
<u>CAPÍTULO 1</u>		
$\epsilon_L$	desvio de localização	mm
$\epsilon_f$	desvio de fixação	mm
$\epsilon$	desvio total de montagem	mm
$w_T$	dispersão total	mm
$w_a$	dispersão devido aos fatores aleatórios	mm
$w_s$	dispersão devido aos fatores sistemáticos	mm
$w_{sc}$	dispersão devido aos fatores sistemáticos constantes	mm
$w_{sv}$	dispersão devido aos fatores sistemáticos variáveis	mm
n	número de peças fabricadas	
$w_{médio}$	dispersão média	mm
$w_M$	dispersão máxima	mm
$w_m$	dispersão mínima	mm
$P_u$	força de usinagem	N
$P_t$	força ativa	N
$P_a$	força de avanço	N
$P_{ap}$	força de apoio	N
$P_p$	força passiva	N
$P_c$	força de corte	N
p	profundidade de corte	mm
a	avanço da ferramenta	mm/volta
HB	dureza Brinnel	kgf/mm <sup>2</sup>
h	espessura do cavaco	mm
b	largura do cavaco	mm

<u>Símbolo</u>	<u>grandeza</u>	<u>Unidade</u>
$\chi$	ângulo de posição	grau
$k_s$	pressão específica de corte	kgf/mm <sup>2</sup>
$\gamma$	ângulo de saída	grau
$\lambda$	ângulo de inclinação	grau
$\alpha$	ângulo de folga	grau
$\epsilon$	ângulo de ponta	grau
$v$	velocidade de corte	m/min
$r$	raio de ponta da ferramenta	mm
$c_p$	desgaste da superfície de saída	µm
$I_l$	desgaste da superfície de folga	µm

## CAPÍTULO 2

$j$	rigidez	N/mm
$Y$	deflexão	mm
$G$	peso próprio	N
$j_c$	rigidez de cabeçote	N/mm
$j_{cp}$	rigidez do contra ponto	N/mm
$j_{pf}$	rigidez do carro porta ferramenta	N/mm
$Y_c$	deflexão do cabeçote	mm
$j_m$	rigidez da máquina ferramenta	N/mm
$Y_{cp}$	deflexão do contra ponto	mm
$Y_{pf}$	deflexão do carro porta ferramenta	mm
$w$	deflexão unitária	µm/N
$w_c$	deflexão unitária do cabeçote	µm/N
$w_{cp}$	deflexão unitária do contra ponto	µm/N
$w_{pf}$	deflexão unitária do carro porta ferramenta	µm/N
$w_m$	deflexão unitária da máquina ferramenta	N/mm
$Y_m$	deflexão da máquina ferramenta	mm

<u>Símbolo</u>	<u>Grandeza</u>	<u>Unidade</u>
$l$	comprimento da peça	mm
$Y_p$	deflexão da peça	mm
$E$	módulo de elasticidade	N/m <sup>2</sup>
$J$	momento de inércia	[mm] <sup>4</sup>
$d$	diâmetro nominal da peça	mm
$w_p$	deflexão unitária da peça	μm/N
$Y_s$	deflexão total do sistema MFDP	mm
$Y_{sM}/Y_{sm}$	deflexões máxima e mínima do sistema MFDP	mm
$\Delta Y_s$	incremento na dimensão	mm
$\Delta Y_{sM}/\Delta Y_{sm}$	incremento na dimensão máxima e mínima	mm
$P_{PM}/P_{Pm}$	força de recuo máxima e mínima	N
$D_y$	Desgaste dimensional	mm
$\theta$	temperatura	°C
$\Delta F$	variação de forma	mm
$\Delta H$	desvios de montagem	mm

### CAPÍTULO 3

$\sigma_{w_a}$	desvio padrão correspondente à dispersão aleatória total	mm
$\sigma_{Y_s}, \sigma_{vibr}, \sigma_{\Delta P}, \sigma_{\Delta \theta}$	desvio padrão devido à ação da rigidez do sistema MFDP, vibrações, variação de forças de corte, variação de temperatura.	mm
$\Delta \theta_s$	variações dimensionais devidas a variação de temperatura do sistema MFDP com o tempo	mm
T	tolerância total	mm
$\alpha$	ângulo de inclinação genérico que define efeito dos fatores sistemáticos variáveis	° grau
$w_{ap}$	dispersão aleatória padrão	mm

<u>Símbolo</u>	<u>Grandeza</u>	<u>Unidade</u>
$\alpha_p$	ângulo de inclinação padrão	grau
$T_p$	tolerância padrão	mm
$\Delta\omega_a$	variação da dispersão aleatória	mm
$n_a$	número de peças para a variação aleatória	-
$\Delta n_a$	variação do número de peças para a variação aleatória	-
$m$	coeficiente adimensional	-
$q$	coeficiente adimensional	-
$\Omega_a$	coeficiente adimensional que leva em conta a influência da variação dos fatores aleatórios	-
$\Delta T_a$	variação da tolerância devida aos fatores aleatórios	mm
$T_a$	Tolerância devida aos fatores aleatórios	mm
$T_s$	tolerância devida aos fatores sistemáticos variáveis	mm
$\Delta T_s$	variação de tolerância devida aos fatores sistemáticos variáveis.	mm
$n_s$	número de peças para a variação sistemática variável	-
$\Delta n_s$	variação do número de peças devida aos fatores sistemáticos variáveis	-
$\Omega_s$	coeficiente adimensional que leva em conta a influência dos fatores sistemáticos variáveis	-
$\Delta T$	variação total de tolerância	mm
$\Omega$	coeficiente adimensional genérico	

## CAPÍTULO 5

$y_{calc}$	valor genérico da variável dependente
$\bar{y}$	valor médio da amostra

<u>Símbolo</u>	<u>Grandeza</u>	<u>Unidade</u>
$x_k$	valor genérico da variável independente	-
$\bar{x}$	valor médio da variável independente	-
$\bar{D}$	dimensão média correspondente a amostra de $n$ peças	mm
$D_i$	dimensão genérica correspondente à peça $n_i$	mm
$\bar{n}$	peça correspondente ao meio da amostra	-
$t_p$	fator que afeta a dispersão da amostra em função dos graus de liberdade e da confiança desejada	-
$s$	estimativa do desvio padrão	mm
$D_{calc}$	valor genérico da dimensão correspondente à peça $n_k$	mm

## CAPÍTULO 6

$T_t$	tolerância total em torneamento	mm
$T_r$	tolerância total em retificação	mm
$D_{M_t}, D_{m_t}$	dimensão máxima e mínima na operação de torneamento	mm
$D_{M_r}, D_{m_r}$	dimensão máxima e mínima na operação de retificação	mm
$R_{max}$	altura máxima da rugosidade	$\mu m$
$t$	profundidade da camada superficial	$\mu m$
$\hat{o}$	soma vetorial dos desvios de forma e posição	$\mu m$

ALGUMAS CONSIDERAÇÕES SOBRE A FORMAÇÃO  
DA DISPERSÃO DE CARACTERÍSTICAS DE QUALIDADE  
EM OPERAÇÕES DE USINAGEM

09/79

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS  
FACULDADE DE ENGENHARIA DE CAMPINAS

ALGUMAS CONSIDERAÇÕES SOBRE A FORMAÇÃO DA  
DISPERSÃO DE CARACTERÍSTICAS DE QUALIDA-  
DE EM OPERAÇÕES DE USINAGEM

Autor: *Oswaldo Luiz Agostinho*

Orientador: *Prof. Dr. Rosalvo Tiago Ruffino*

Tese apresentada à Faculdade de Engenharia  
de Campinas - UNICAMP como parte dos requisitos  
necessários para obtenção do título  
de MESTRE EM CIÊNCIAS.

- CAMPINAS -

1979

UNICAMP  
BIBLIOTECA CENTRAL

## I N D I C E

### VOLUME 2

	<u>Pág.</u>
CAPÍTULO 8 - PROGRAMAS DE COMPUTADOR .....	173
1 - CÁLCULO DE $\Omega_a$ .....	175
1a - Diagrama de blocos .....	175-223
1b - Roteiro de programa .....	176-224
1c - Listagens $\Omega_a = f(q, m)$ .....	177-225
2 - CÁLCULO DE $\Omega_s$ .....	232
2a - Diagrama de blocos ( $\alpha$ até $39^\circ$ ) .....	232
b - Roteiro de programa .....	233
2c - Listagens $\Omega_s = f(\alpha, \alpha_p, m)$ .....	234
2d - Diagrama de blocos ( $\alpha$ até $0,5^\circ$ ) .....	343
2e - Roteiro de programa .....	344
2f - Listagens $\Omega_s = f(\alpha, \alpha_p, m)$ ( $\alpha$ até $0,5^\circ$ ) .....	345
3 - CÁLCULO DA REGRESSÃO LINEAR E INTERVALOS DE CONFIANÇA DA AMOSTRA A PARTIR DOS VALORES EXPERIMENTAIS ..	526
3a - Diagrama de blocos .....	526
3b - Roteiro de programa .....	529
3c - Listagens da experiência .....	533
4 - PLOTTER .....	562
4a - $\Omega_a = f(q, m)$ .....	562
4b - $\Omega_s = f(m, \alpha, \alpha_p)$ .....	564
4c - Regressão linear .....	566

## CAPÍTULO 8

### PROGRAMAS DE COMPUTADOR

A seguir são apresentados os programas e listagens referentes ao cálculo dos coeficientes adimensionais e regressão linear a partir dos diâmetros medidos na parte experimental.

#### 1 - Cálculo de $\Omega_a$

1a - diagrama de blocos

1b - roteiro de programa

1c - listagens  $\Omega_a = f(q, m)$  (tabelas 8.1 e 8.2)

#### 2 - Cálculo de $\Omega_s$

2a - diagrama de blocos ( $\alpha$  até  $39^\circ$ )

2b - roteiro de programa

2c - listagens  $\Omega_s = f(\alpha, \alpha_p, m)$  (tabela 8.3)

2d - diagrama de blocos ( $\alpha$  até  $0,5^\circ$ )

2e - roteiro de programa

2f - listagens  $\Omega_s = f(\alpha, \alpha_p, m)$  ( $\alpha$  até  $0,5^\circ$ ) (tabela 8.4)

#### 3 - Cálculo da regressão linear e intervalos de confiança da amostra a partir dos valores experimentais

3a - diagrama de blocos

3b - roteiro de programa

3c - para cada ensaio, são dadas as listagens: (tabela 8.5)

- ponto de regressão linear e os intervalos de confiança da reta para cada dimensão medida
- para cada ponto da regressão, são dadas a confiança da amostra (diâmetro calculado  $\pm c$ ), assim como a

dispersão total do processo naquele ponto (dispersão aleatória e sistemática).

#### 4 - Plotter

São dadas as listagens de impressão para os programas

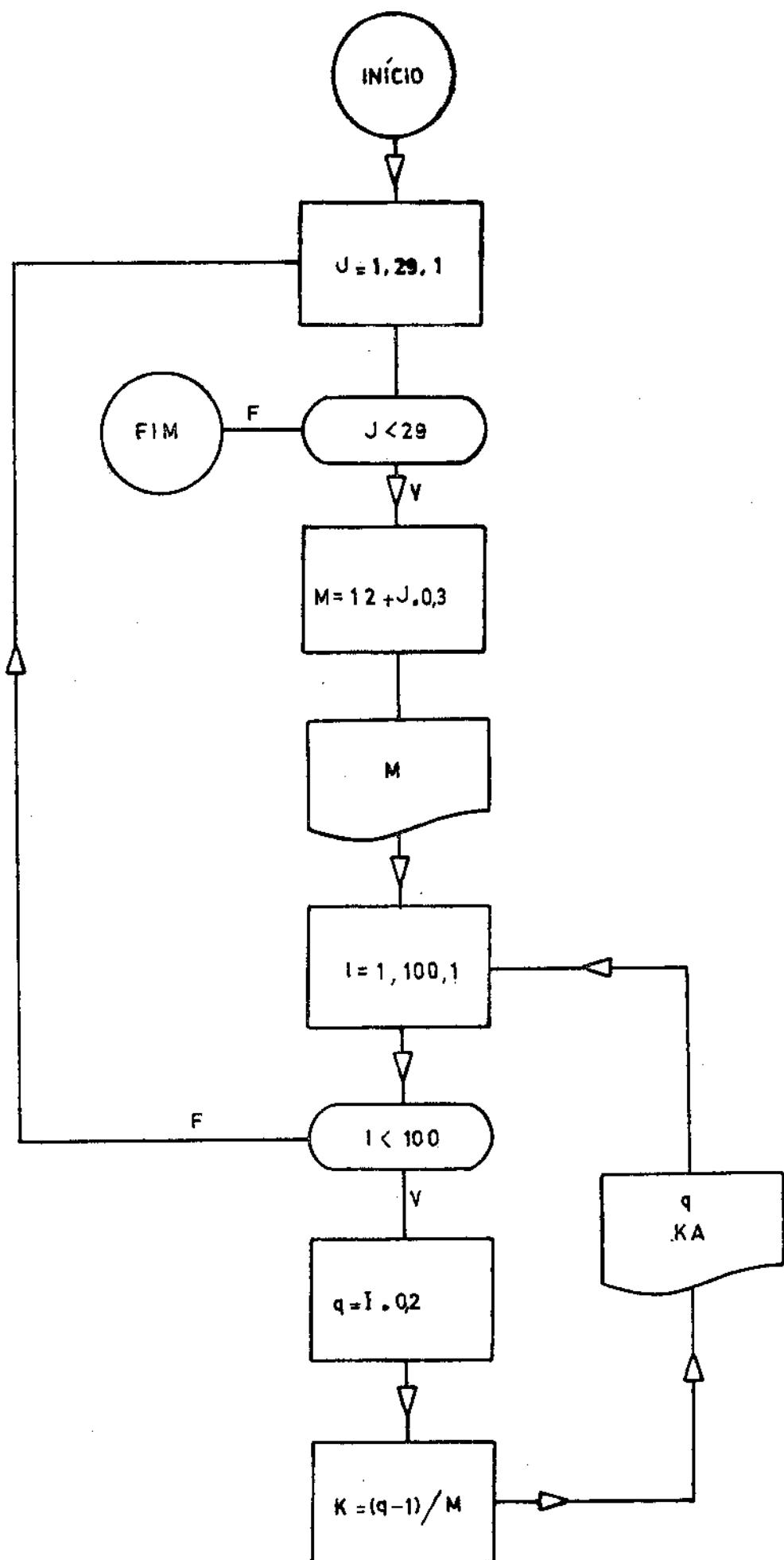
$$4a - \Omega_a = f(q, m)$$

$$4b - \Omega_s = f(m, \alpha, \alpha_p)$$

4c - Regressão linear

1- Cálculo de SCA

2a-Diagrama de bloques



1b-ROTEIRO DO PROGRAMA

TABELAMENTO DE " $\Omega_A$ " (KA) POR "M"

1. Tornar reais as variáveis KA, M
2. Executar para "J" variando de 1 a 29 de 1 em 1:
  - para J maior que 29 desviar para o item 7
  - $M = 1,2 + J \cdot 0,3$
3. Imprimir o valor de "M"
4. Para "I" variando de 1 a 100 de 1 em 1:
  - para I maior que 100 desviar para o item 6
  - Executar:  $q = I \cdot 0,2$   
 $KA = (P-1)/M$
  - Imprimir os valores de "q" e "KA"
5. Retornar para o item 4
6. Retornar para o item 2
7. Fim do programa

PAGE 1 ARTHUR

// JOB T

ARTHUR

LOG DRIVE	CART SPEC	CART AVAIL	PHY DRIVE
0000	0016	0016	0000
		0040	0001

V2 M10 ACTUAL 32K CONFIG 32K

// \* C.P.D. - E.E.S.C. - U.S.P.

// FOR

```
*IOCS(CARD,1132PRINTER,TYPEWRITER,KEYBOARD,DISK,PLOTTER,1403PRINTER)
*LIST SOURCE PROGRAM
*ONE WORD INTEGERS
*EXTENDED PRECISION
      REAL KA,M
      DO 1 J=1,29
      M=0.9+J*0.3
      WRITE(5,20) M
20    FORMAT(7I1,30X,'M= ',E14.7)
      WRITE(5,30)
30    FORMAT(///,50X,'P',24X,'KA')
      DO 2 I=1,75
      P=I*0.2
      KA=(P-1)/M
      WRITE(5,40) P,KA
40    FORMAT(40X,'I',5X,E14.7,5X,'I',5X,E14.7,5X,'I')
2     CONTINUE
1     CONTINUE
      CALL EXIT
END
```

FEATURES SUPPORTED  
ONE WORD INTEGERS  
EXTENDED PRECISION  
IOCS

CORE REQUIREMENTS FOR  
COMMON 0 VARIABLES 12 PROGRAM 140

END OF COMPILEATION

// XEQ

Tabela 8.1









$P = q$

0.2000000E+00  
0.4000000E+00  
0.6000000E+00  
0.8000000E+00  
0.1000000E+01  
0.1200000E+01  
0.1400000E+01  
0.1600000E+01  
0.1799999E+01  
0.2000000E+01  
0.2200000E+01  
0.2400000E+01  
0.2600000E+01  
0.2800000E+01  
0.3000000E+01  
0.3200000E+01  
0.3400000E+01  
0.3599999E+01  
0.3800000E+01  
0.4000000E+01  
0.4200000E+01  
0.4400000E+01  
0.4600000E+01  
0.4800000E+01  
0.5000000E+01  
0.5200000E+01  
0.5400000E+01  
0.5600000E+01  
0.5800000E+01  
0.6000000E+01  
0.6200000E+01  
0.6400000E+01  
0.6600000E+01  
0.6800000E+01  
0.7000000E+01  
0.7199999E+01  
0.7400000E+01  
0.7600000E+01  
0.7800000E+01  
0.8000000E+01  
0.8200000E+01  
0.8400000E+01  
0.8600000E+01  
0.8800000E+01  
0.9000000E+01  
0.9200000E+01  
0.9400000E+01  
0.9600000E+01  
0.9800000E+01  
0.1000000E+02  
0.1020000E+02  
0.1040000E+02  
0.1060000E+02  
0.1080000E+02  
0.1110000E+02  
0.1140000E+02  
0.1160000E+02  
0.1180000E+02  
0.1210000E+02  
0.1240000E+02  
0.1260000E+02  
0.1290000E+02  
0.1320000E+02  
0.1350000E+02  
0.1380000E+02  
0.1400000E+02  
0.1420000E+02  
0.1439999E+02  
0.1460000E+02  
0.1480000E+02  
0.1500000E+02











P-Q

0.2000000E 00  
 0.4000000E 00  
 0.6000000E 00  
 0.8000000E 00  
 0.1000000E 01  
 0.1200000E 01  
 0.1400000E 01  
 0.1600000E 01  
 0.1799999E 01  
 0.2000000E 01  
 0.2200000E 01  
 0.2400000E 01  
 0.2600000E 01  
 0.2800000E 01  
 0.3000000E 01  
 0.3200000E 01  
 0.3400000E 01  
 0.3599999E 01  
 0.3800000E 01  
 0.4000000E 01  
 0.4200000E 01  
 0.4400000E 01  
 0.4600000E 01  
 0.4800000E 01  
 0.5000000E 01  
 0.5200000E 01  
 0.5400000E 01  
 0.5600000E 01  
 0.5800000E 01  
 0.6000000E 01  
 0.6200000E 01  
 0.6400000E 01  
 0.6600000E 01  
 0.6800000E 01  
 0.7000000E 01  
 0.7199999E 01  
 0.7400000E 01  
 0.7600000E 01  
 0.7800000E 01  
 0.8000000E 01  
 0.8200000E 01  
 0.8400000E 01  
 0.8600000E 01  
 0.8800000E 01  
 0.9000000E 01  
 0.9200000E 01  
 0.9400000E 01  
 0.9600000E 01  
 0.9800000E 01  
 0.1000000E 02  
 0.1020000E 02  
 0.1040000E 02  
 0.1060000E 02  
 0.1080000E 02  
 0.1100000E 02  
 0.1120000E 02  
 0.1140000E 02  
 0.1160000E 02  
 0.1180000E 02  
 0.1200000E 02  
 0.1220000E 02  
 0.1240000E 02  
 0.1260000E 02  
 0.1280000E 02  
 0.1300000E 02  
 0.1339999E 02  
 0.1360000E 02  
 0.1380000E 02  
 0.1400000E 02  
 0.1420000E 02  
 0.1439999E 02  
 0.1460000E 02  
 0.1480000E 02  
 0.1500000E 02

K-A

0.1777777E 00  
 0.1333333E 00  
 0.8888888E -01  
 0.4444444E -01  
 0.0000000E 00  
 0.4444444E -01  
 0.8888888E -01  
 0.1333333E 00  
 0.1777777E 00  
 0.2222222E 00  
 0.2666666E 00  
 0.3111111E 00  
 0.3555555E 00  
 0.4000000E 00  
 0.4444444E 00  
 0.4888888E 00  
 0.5333333E 00  
 0.5777777E 00  
 0.6222222E 00  
 0.6666666E 00  
 0.7111111E 00  
 0.7555555E 00  
 0.8000000E 00  
 0.8444444E 00  
 0.8888888E 00  
 0.9333333E 00  
 0.9777777E 00  
 0.1022222E 01  
 0.1066666E 01  
 0.1111111E 01  
 0.1155555E 01  
 0.1200000E 01  
 0.1244444E 01  
 0.1288888E 01  
 0.1333333E 01  
 0.1377777E 01  
 0.1422222E 01  
 0.1466666E 01  
 0.1511111E 01  
 0.1555555E 01  
 0.1600000E 01  
 0.1644444E 01  
 0.1688888E 01  
 0.1733333E 01  
 0.1777777E 01  
 0.1822222E 01  
 0.1866666E 01  
 0.1911111E 01  
 0.1955555E 01  
 0.2000000E 01  
 0.2044444E 01  
 0.2088888E 01  
 0.2133333E 01  
 0.2177777E 01  
 0.2222222E 01  
 0.2266666E 01  
 0.2311111E 01  
 0.2355555E 01  
 0.2400000E 01  
 0.2444444E 01  
 0.2488888E 01  
 0.2533333E 01  
 0.2577777E 01  
 0.2622222E 01  
 0.2666666E 01  
 0.2711111E 01  
 0.2755555E 01  
 0.2800000E 01  
 0.2844444E 01  
 0.2888888E 01  
 0.2933333E 01  
 0.2977777E 01  
 0.3022222E 01  
 0.3066666E 01  
 0.3111111E 01



R=q	KA
0.2000000E 00	-0.1568627E 00
0.4000000E 00	-0.81176470E 00
0.6000000E 00	-0.7843137E-01
0.8000000E 00	-0.3921568E-01
0.1000000E 01	0.0000000E 00
0.1200000E 01	0.3921568E-01
0.1400000E 01	0.7843137E-01
0.1600000E 01	0.1176470E 00
0.1799999E 01	0.1568627E 00
0.2000000E 01	0.1960786E 00
0.2200000E 01	0.2352941E 00
0.2400000E 01	0.2745090E 00
0.2600000E 01	0.3137254E 00
0.2800000E 01	0.3529411E 00
0.3000000E 01	0.3921568E 00
0.3200000E 01	0.4313723E 00
0.3400000E 01	0.4705882E 00
0.3599999E 01	0.5098089E 00
0.3800000E 01	0.5490196E 00
0.4000000E 01	0.5882352E 00
0.4200000E 01	0.6274509E 00
0.4400000E 01	0.6666666E 00
0.4600000E 01	0.7058823E 00
0.4800000E 01	0.7450980E 00
0.5000000E 01	0.7843137E 00
0.5200000E 01	0.8235294E 00
0.5400000E 01	0.8627450E 00
0.5600000E 01	0.9019637E 00
0.5800000E 01	0.9411764E 00
0.6000000E 01	0.9803921E 00
0.6200000E 01	0.1026037E 01
0.6400000E 01	0.1058823E 01
0.6600000E 01	0.1098039E 01
0.6800000E 01	0.1137254E 01
0.7000000E 01	0.1176470E 01
0.7199999E 01	0.1215686E 01
0.7400000E 01	0.1254901E 01
0.7600000E 01	0.1296111E 01
0.7800000E 01	0.1333333E 01
0.8000000E 01	0.1372549E 01
0.8200000E 01	0.1411764E 01
0.8400000E 01	0.1450980E 01
0.8600000E 01	0.1490196E 01
0.8800000E 01	0.1529411E 01
0.9000000E 01	0.1568627E 01
0.9200000E 01	0.1607863E 01
0.9400000E 01	0.1647058E 01
0.9600000E 01	0.1686276E 01
0.9800000E 01	0.1725490E 01
0.1000000E 02	0.1764705E 01
0.1020000E 02	0.1803921E 01
0.1040000E 02	0.1843137E 01
0.1060000E 02	0.1882352E 01
0.1080000E 02	0.1921568E 01
0.1100000E 02	0.1960784E 01
0.1120000E 02	0.2000000E 01

I	0.1140000E 02	I	0.2039215E 01
I	0.1160000E 02	I	0.2078431E 01
I	0.1180000E 02	I	0.2117647E 01
I	0.1200000E 02	I	0.2156862E 01
I	0.1220000E 02	I	0.2196078E 01
I	0.1240000E 02	I	0.2235294E 01
I	0.1260000E 02	I	0.2274509E 01
I	0.1280000E 02	I	0.2313725E 01
I	0.1300000E 02	I	0.2352941E 01
I	0.1320000E 02	I	0.2392156E 01
I	0.1339999E 02	I	0.2431372E 01
I	0.1360000E 02	I	0.2470588E 01
I	0.1380000E 02	I	0.2509803E 01
I	0.1400000E 02	I	0.2549019E 01
I	0.1420000E 02	I	0.2588235E 01
I	0.1439999E 02	I	0.2627450E 01
I	0.1460000E 02	I	0.2666666E 01
I	0.1480000E 02	I	0.2705882E 01
E	0.1500000E 02	I	0.2745098E 01

M= 0.6400000E 01

P = q	K
0.2000000E 00	-0.1481481E 00
0.4000000E 00	-0.1111111E 00
0.6000000E 00	-0.7407437E-01
0.8000000E 00	-0.3703703E-01
0.1000000E 01	0.0000000E 00
0.1200000E 01	0.3703703E-01
0.1400000E 01	0.7407437E-01
0.1600000E 01	0.1111111E 00
0.1799999E 01	0.1481481E 00
0.2000000E 01	0.1851851E 00
0.2200000E 01	0.2222222E 00
0.2400000E 01	0.2592592E 00
0.2600000E 01	0.2962962E 00
0.2800000E 01	0.3333333E 00
0.3000000E 01	0.3703703E 00
0.3200000E 01	0.4074074E 00
0.3400000E 01	0.4444444E 00
0.3599999E 01	0.4814814E 00
0.3800000E 01	0.5185185E 00
0.4000000E 01	0.5555555E 00
0.4200000E 01	0.5925925E 00
0.4400000E 01	0.6296296E 00
0.4600000E 01	0.6666666E 00
0.4800000E 01	0.7037037E 00
0.5000000E 01	0.7607607E 00
0.5200000E 01	0.7777777E 00
0.5400000E 01	0.8148148E 00
0.5600000E 01	0.8518518E 00
0.5800000E 01	0.8888888E 00
0.6000000E 01	0.9259259E 00
0.6200000E 01	0.9629629E 00
0.6400000E 01	0.1000000E 01
0.6600000E 01	0.1037037E 01
0.6800000E 01	0.1074074E 01
0.7000000E 01	0.1111111E 01
0.7199999E 01	0.1148148E 01
0.7400000E 01	0.1185185E 01
0.7600000E 01	0.1222222E 01
0.7800000E 01	0.1259259E 01
0.8000000E 01	0.1296296E 01
0.8200000E 01	0.1333333E 01
0.8400000E 01	0.1370370E 01
0.8600000E 01	0.1407407E 01
0.8800000E 01	0.1444444E 01
0.9000000E 01	0.1481481E 01
0.9200000E 01	0.1518518E 01
0.9400000E 01	0.1555555E 01
0.9600000E 01	0.1592592E 01
0.9800000E 01	0.1629629E 01
0.1000000E 02	0.1666666E 01
0.1020000E 02	0.1703703E 01
0.1040000E 02	0.1740740E 01
0.1060000E 02	0.1777777E 01
0.1080000E 02	0.1814814E 01
0.1100000E 02	0.1851851E 01
0.1120000E 02	0.1888888E 01

I	0.1140000E 02	I	0.1925925E 01
I	0.1160000E 02	I	0.1962962E 01
I	0.1180000E 02	I	0.2000000E 01
I	0.1200000E 02	I	0.2037037E 01
I	0.1220000E 02	I	0.2074074E 01
I	0.1240000E 02	I	0.2111111E 01
I	0.1260000E 02	I	0.2148148E 01
I	0.1280000E 02	I	0.2185185E 01
I	0.1300000E 02	I	0.2222222E 01
I	0.1320000E 02	I	0.2259259E 01
I	0.1339999E 02	I	0.2296296E 01
I	0.1360000E 02	I	0.2333333E 01
I	0.1380000E 02	I	0.2370370E 01
I	0.1400000E 02	I	0.2407407E 01
I	0.1420000E 02	I	0.2444444E 01
I	0.1439999E 02	I	0.2481481E 01
I	0.1460000E 02	I	0.2518518E 01
I	0.1480000E 02	I	0.2555555E 01
I	0.1500000E 02	I	0.2592592E 01

N= 0.5699999E 01

P = q	KA
0.2000000E 00	-0.1403508E 00
0.4000000E 00	-0.1052631E 00
0.6000000E 00	-0.7017543E-01
0.8000000E 00	0.3508771E-01
0.1000000E 01	0.0000000E 00
0.1200000E 01	0.3508771E-01
0.1400000E 01	0.7017543E-01
0.1600000E 01	0.1052631E 00
0.1799999E 01	0.1403508E 00
0.2000000E 01	0.1754385E 00
0.2200000E 01	0.2105263E 00
0.2400000E 01	0.2456140E 00
0.2600000E 01	0.2807017E 00
0.2800000E 01	0.3157694E 00
0.3000000E 01	0.3508771E 00
0.3200000E 01	0.3859649E 00
0.3400000E 01	0.4210526E 00
0.3599999E 01	0.4561403E 00
0.3800000E 01	0.4912280E 00
0.4000000E 01	0.5263157E 00
0.4200000E 01	0.5614035E 00
0.4400000E 01	0.5964912E 00
0.4600000E 01	0.6315789E 00
0.4800000E 01	0.6666666E 00
0.5000000E 01	0.7017543E 00
0.5200000E 01	0.7366421E 00
0.5400000E 01	0.7719298E 00
0.5600000E 01	0.8070175E 00
0.5800000E 01	0.8421052E 00
0.6000000E 01	0.8771929E 00
0.6200000E 01	0.9122807E 00
0.6400000E 01	0.9473684E 00
0.6600000E 01	0.9824561E 00
0.6800000E 01	0.1017543E 01
0.7000000E 01	0.1352631E 01
0.7199999E 01	0.1087719E 01
0.7400000E 01	0.1122807E 01
0.7600000E 01	0.1157894E 01
0.7800000E 01	0.1192982E 01
0.8000000E 01	0.1228070E 01
0.8200000E 01	0.1263157E 01
0.8400000E 01	0.1298245E 01
0.8600000E 01	0.1333333E 01
0.8800000E 01	0.1368421E 01
0.9000000E 01	0.1403508E 01
0.9200000E 01	0.1438596E 01
0.9400000E 01	0.1473664E 01
0.9600000E 01	0.1508771E 01
0.9800000E 01	0.1543859E 01
0.1000000E 02	0.1578947E 01
0.1020000E 02	0.1514035E 01
0.1040000E 02	0.1649122E 01
0.1060000E 02	0.1684210E 01
0.1080000E 02	0.1719298E 01
0.1100000E 02	0.1754385E 01
0.1120000E 02	0.1789473E 01

I	0.1140000E 02	I	0.1824561E 01
I	0.1160000E 02	I	0.1859649E 01
I	0.1180000E 02	I	0.1894736E 01
I	0.1200000E 02	I	0.1929824E 01
I	0.1220000E 02	I	0.1964912E 01
I	0.1240000E 02	I	0.2000000E 01
I	0.1260000E 02	I	0.2035087E 01
I	0.1280000E 02	I	0.2070175E 01
I	0.1300000E 02	I	0.2105263E 01
I	0.1320000E 02	I	0.2140350E 01
I	0.1339999E 02	I	0.2175438E 01
I	0.1360000E 02	I	0.2210526E 01
I	0.1380000E 02	I	0.2245614E 01
I	0.1400000E 02	I	0.2280701E 01
I	0.1420000E 02	I	0.2315789E 01
I	0.1439999E 02	I	0.2350877E 01
I	0.1460000E 02	I	0.2385964E 01
I	0.1480000E 02	I	0.2421052E 01
I	0.1500000E 02	I	0.2456140E 01

P = q	KA
0.2000000E 00	-0.1333333E 00
0.4000000E 00	-0.1000000E 00
0.6000000E 00	-0.6666666E-01
0.8000000E 00	-0.3333333E-01
0.1000000E 01	0.0000000E 00
0.1200000E 01	0.3333333E-01
0.1400000E 01	0.6666666E-01
0.1600000E 02	0.1000000E 00
0.1799999E 01	0.1333333E 00
0.2000000E 01	0.1666666E 00
0.2200000E 01	0.2000000E 00
0.2400000E 01	0.2333333E 00
0.2600000E 01	0.2666666E 00
0.2800000E 01	0.3000000E 00
0.3000000E 01	0.3333333E 00
0.3200000E 01	0.3666666E 00
0.3400000E 01	0.4000000E 00
0.3599999E 01	0.4333333E 00
0.3800000E 01	0.4666666E 00
0.4000000E 01	0.5000000E 00
0.4200000E 01	0.5333333E 00
0.4400000E 01	0.5666666E 00
0.4600000E 01	0.6000000E 00
0.4800000E 01	0.6333333E 00
0.5000000E 01	0.6666666E 00
0.5200000E 01	0.7000000E 00
0.5400000E 01	0.7333333E 00
0.5600000E 01	0.7666666E 00
0.5800000E 01	0.8000000E 00
0.6000000E 01	0.8333333E 00
0.6200000E 01	0.8666666E 00
0.6400000E 01	0.9000000E 00
0.6600000E 01	0.9333333E 00
0.6800000E 01	0.9666666E 00
0.7000000E 01	0.1000000E 01
0.7199999E 01	0.1033333E 01
0.7400000E 01	0.1066666E 01
0.7600000E 01	0.1100000E 01
0.7800000E 01	0.1133333E 01
0.8000000E 01	0.1166666E 01
0.8200000E 01	0.1200000E 01
0.8400000E 01	0.1233333E 01
0.8600000E 01	0.1266666E 01
0.8800000E 01	0.1300000E 01
0.9000000E 01	0.1333333E 01
0.9200000E 01	0.1366666E 01
0.9400000E 01	0.1400000E 01
0.9600000E 01	0.1433333E 01
0.9800000E 01	0.1466666E 01
0.1000000E 02	0.1500000E 01
0.1020000E 02	0.1533333E 01
0.1040000E 02	0.1566666E 01
0.1060000E 02	0.1600000E 01
0.1080000E 02	0.1633333E 01
0.1100000E 02	0.1666666E 01
0.1120000E 02	0.1700000E 01

0.1140000E 02	I	0.1733333E 01	I
0.1160000E 02	I	0.1766666E 01	I
0.1180000E 02	I	0.1800000E 01	I
0.1200000E 02	I	0.1833333E 01	I
0.1220000E 02	I	0.1866666E 01	I
0.1240000E 02	I	0.1900000E 01	I
0.1260000E 02	I	0.1933333E 01	I
0.1280000E 02	I	0.1966666E 01	I
0.1300000E 02	I	0.2000000E 01	I
0.1320000E 02	I	0.2033333E 01	I
0.1359999E 02	I	0.2066666E 01	I
0.1360000E 02	I	0.2100000E 01	I
0.1380000E 02	I	0.2133333E 01	I
0.1400000E 02	I	0.2166666E 01	I
0.1420000E 02	I	0.2200000E 01	I
0.1439999E 02	I	0.2233333E 01	I
0.1460000E 02	I	0.2266666E 01	I
0.1480000E 02	I	0.2300000E 01	I
0.1500000E 02	I	0.2333333E 01	I

P=q	KA
I 0.200000E 00	I -0.1269841E 00
I 0.400000E 00	I -0.9523809E-01
I 0.600000E 00	I -0.6349206E-01
I 0.800000E 00	I -0.3174603E-01
I 0.100000E 01	I 0.000000DE 00
I 0.120000E 01	I 0.3174603E-01
I 0.140000E 01	I 0.6349206E-01
I 0.160000E 01	I 0.9523809E-01
I 0.1799999E 01	I 0.1269841E 00
I 0.200000E 01	I 0.1587301E 00
I 0.220000E 01	I 0.1904761E 00
I 0.240000E 01	I 0.2222222E 00
I 0.260000E 01	I 0.2539682E 00
I 0.280000E 01	I 0.2857142E 00
I 0.300000E 01	I 0.3174603E 00
I 0.320000E 01	I 0.3492063E 00
I 0.340000E 01	I 0.3809523E 00
I 0.3599999E 01	I 0.4126984E 00
I 0.380000E 01	I 0.4444444E 00
I 0.400000E 01	I 0.4761904E 00
I 0.420000E 01	I 0.5079365E 00
I 0.440000E 01	I 0.5396825E 00
I 0.460000E 01	I 0.5714285E 00
I 0.480000E 01	I 0.6031746E 00
I 0.500000E 01	I 0.5349206E 00
I 0.520000E 01	I 0.5666666E 00
I 0.540000E 01	I 0.5984126E 00
I 0.560000E 01	I 0.7301587E 00
I 0.580000E 01	I 0.7619047E 00
I 0.600000E 01	I 0.7936507E 00
I 0.620000E 01	I 0.8253968E 00
I 0.640000E 01	I 0.8571428E 00
I 0.660000E 01	I 0.8888888E 00
I 0.680000E 01	I 0.9206349E 00
I 0.700000E 01	I 0.9523809E 00
I 0.7199999E 01	I 0.9841269E 00
I 0.7400000E 01	I 0.1015873E 01
I 0.7600000E 01	I 0.1047619E 01
I 0.7800000E 01	I 0.1079365E 01
I 0.8000000E 01	I 0.1111111E 01
I 0.8200000E 01	I 0.1142857E 01
I 0.8400000E 01	I 0.1174603E 01
I 0.8600000E 01	I 0.1206349E 01
I 0.8800000E 01	I 0.1238095E 01
I 0.9000000E 01	I 0.1269841E 01
I 0.9200000E 01	I 0.1301587E 01
I 0.9400000E 01	I 0.1333333E 01
I 0.9600000E 01	I 0.1365079E 01
I 0.9800000E 01	I 0.1396825E 01
I 0.100000E 02	I 0.1428571E 01
I 0.102000E 02	I 0.1460317E 01
I 0.104000E 02	I 0.1492063E 01
I 0.106000E 02	I 0.1523809E 01
I 0.108000E 02	I 0.1555555E 01
I 0.110000E 02	I 0.1587301E 01
I 0.112000E 02	I 0.1619047E 01

I	0.1140000E 02	I	0.1650793	01
I	0.1160000E 02	I	0.1682539	01
I	0.1180000E 02	I	0.1714285	01
I	0.1200000E 02	I	0.1746031	01
I	0.1220000E 02	I	0.1777777	01
I	0.1240000E 02	I	0.1809523	01
I	0.1260000E 02	I	0.1841269	01
I	0.1280000E 02	I	0.1873015	01
I	0.1300000E 02	I	0.1904761	01
I	0.1320000E 02	I	0.1936507	01
I	0.1339999E 02	I	0.1968253	01
I	0.1360000E 02	I	0.2000000	01
I	0.1380000E 02	I	0.2031746	01
I	0.1400000E 02	I	0.2063492	01
I	0.1420000E 02	I	0.2095238	01
I	0.1439999E 02	I	0.2126984	01
I	0.1460000E 02	I	0.2158730	01
I	0.1480000E 02	I	0.2190476	01
I	0.1500000E 02	I	0.2222222	01

P=Q	KA
I 0.2000000E 00	I -0.1212121E 00
I 0.4000000E 00	I -0.9090909E-01
I 0.6000000E 00	I -0.6060606E-01
I 0.8000000E 00	I -0.3030303E-01
I 0.1000000E 01	I 0.0000000E 00
I 0.1200000E 01	I 0.3030303E-01
I 0.1400000E 01	I 0.6060606E-01
I 0.1600000E 01	I 0.9090909E-01
I 0.1799999E 01	I 0.1212121E 00
I 0.2000000E 01	I 0.1515151E 00
I 0.2200000E 01	I 0.1818181E 00
I 0.2400000E 01	I 0.2121212E 00
I 0.2600000E 01	I 0.2424242E 00
I 0.2800000E 01	I 0.2727272E 00
I 0.3000000E 01	I 0.3030303E 00
I 0.3200000E 01	I 0.3333333E 00
I 0.3400000E 01	I 0.3636363E 00
I 0.3599999E 01	I 0.3939393E 00
I 0.3800000E 01	I 0.4242424E 00
I 0.4000000E 01	I 0.4545454E 00
I 0.4200000E 01	I 0.4848484E 00
I 0.4400000E 01	I 0.5151515E 00
I 0.4600000E 01	I 0.5454545E 00
I 0.4800000E 01	I 0.5757575E 00
I 0.5000000E 01	I 0.6060606E 00
I 0.5200000E 01	I 0.6363636E 00
I 0.5400000E 01	I 0.6666666E 00
I 0.5600000E 01	I 0.6969696E 00
I 0.5800000E 01	I 0.7272727E 00
I 0.6000000E 01	I 0.7575757E 00
I 0.6200000E 01	I 0.7878787E 00
I 0.6400000E 01	I 0.8181818E 00
I 0.6600000E 01	I 0.8484848E 00
I 0.6800000E 01	I 0.8787878E 00
I 0.7000000E 01	I 0.9090909E 00
I 0.7199999E 01	I 0.9393939E 00
I 0.7400000E 01	I 0.9696969E 00
I 0.7600000E 01	I 0.1000000E 01
I 0.7800000E 01	I 0.1030303E 01
I 0.8000000E 01	I 0.1060606E 01
I 0.8200000E 01	I 0.1090909E 01
I 0.8400000E 01	I 0.1121212E 01
I 0.8600000E 01	I 0.1151515E 01
I 0.8800000E 01	I 0.1181818E 01
I 0.9000000E 01	I 0.1212121E 01
I 0.9200000E 01	I 0.1242424E 01
I 0.9400000E 01	I 0.1272727E 01
I 0.9600000E 01	I 0.1303030E 01
I 0.9800000E 01	I 0.1333333E 01
I 1.000000E 02	I 0.1363636E 01
I 1.020000E 02	I 0.1393939E 01
I 1.040000E 02	I 0.1424242E 01
I 1.060000E 02	I 0.1454545E 01
I 1.080000E 02	I 0.1484848E 01
I 1.100000E 02	I 0.1515151E 01
I 1.120000E 02	I 0.1545454E 01

0.110000E 02	I	-0.171757	A
0.110000E 02	I	-0.1607060	A
0.110000E 02	I	-0.1630363	A
0.120000E 02	I	-0.1560666	A
0.1220000E 02	I	-0.1696969	A
0.1240000E 02	I	-0.1727272	A
0.1260000E 02	I	-0.1757575	A
0.1280000E 02	I	-0.1787878	A
0.1300000E 02	I	-0.1816181	A
0.1320000E 02	I	-0.1846484	A
0.1339999E 02	I	-0.1876787	A
0.1360000E 02	I	-0.1909090	A
0.1380000E 02	I	-0.1939393	A
0.1400000E 02	I	-0.1969696	A
0.1420000E 02	I	-0.2000000	A
0.1439999E 02	I	-0.2030303	A
0.1460000E 02	I	-0.2060606	A
0.1480000E 02	I	-0.2090909	A
0.1500000E 02	I	-0.2121212	A

4= 0.6900000E 01

P-Q	KA
I 0.2000000E 00	I -0.1159420E 00
I 0.4000000E 00	I -0.8695652E-01
I 0.6000000E 00	I -0.5797101E-01
I 0.8000000E 00	I -0.2898550E-01
I 0.1000000E 01	I 0.0000000E 00
I 0.1200000E 01	I 0.2898550E-01
I 0.1400000E 01	I 0.5797101E-01
I 0.1600000E 01	I 0.8695652E-01
I 0.1799999E 01	I 0.1159420E 00
I 0.2000000E 01	I 0.1449275E 00
I 0.2200000E 01	I 0.1739130E 00
I 0.2400000E 01	I 0.2028985E 00
I 0.2600000E 01	I 0.2318840E 00
I 0.2800000E 01	I 0.2608695E 00
I 0.3000000E 01	I 0.2898550E 00
I 0.3200000E 01	I 0.3188405E 00
I 0.3400000E 01	I 0.3478260E 00
I 0.3599999E 01	I 0.3768115E 00
I 0.3800000E 01	I 0.4057971E 00
I 0.4000000E 01	I 0.4347826E 00
I 0.4200000E 01	I 0.4637681E 00
I 0.4400000E 01	I 0.4927536E 00
I 0.4600000E 01	I 0.5217391E 00
I 0.4800000E 01	I 0.5507246E 00
I 0.5000000E 01	I 0.5797101E 00
I 0.5200000E 01	I 0.6086956E 00
I 0.5400000E 01	I 0.6376811E 00
I 0.5600000E 01	I 0.6666666E 00
I 0.5800000E 01	I 0.6956521E 00
I 0.6000000E 01	I 0.7246376E 00
I 0.6200000E 01	I 0.7536231E 00
I 0.6400000E 01	I 0.7826086E 00
I 0.6600000E 01	I 0.8115942E 00
I 0.6800000E 01	I 0.8405797E 00
I 0.7000000E 01	I 0.8695652E 00
I 0.7199999E 01	I 0.8985507E 00
I 0.7400000E 01	I 0.9275362E 00
I 0.7600000E 01	I 0.9565217E 00
I 0.7800000E 01	I 0.9855072E 00
I 0.8000000E 01	I 0.1014492E 01
I 0.8200000E 01	I 0.1043478E 01
I 0.8400000E 01	I 0.1072463E 01
I 0.8600000E 01	I 0.1101449E 01
I 0.8800000E 01	I 0.1130634E 01
I 0.9000000E 01	I 0.1159420E 01
I 0.9200000E 01	I 0.1188405E 01
I 0.9400000E 01	I 0.1217391E 01
I 0.9600000E 01	I 0.1246376E 01
I 0.9800000E 01	I 0.1275362E 01
I 1.0000000E 02	I 0.1304347E 01
I 1.0200000E 02	I 0.1333333E 01
I 1.0400000E 02	I 0.1362318E 01
I 1.0600000E 02	I 0.1391334E 01
I 1.0800000E 02	I 0.1420289E 01
I 1.1000000E 02	I 0.1449275E 01
I 1.1200000E 02	I 0.1478260E 01

	0.1140000E 02	I	0.1507246E 01
I	0.1160000E 02	I	0.1536231E 01
I	0.1180000E 02	I	0.1565217E 01
I	0.1200000E 02	I	0.1594202E 01
I	0.1220000E 02	I	0.1623188E 01
I	0.1240000E 02	I	0.1652173E 01
I	0.1260000E 02	I	0.1681159E 01
I	0.1280000E 02	I	0.1710144E 01
I	0.1300000E 02	I	0.1739130E 01
I	0.1320000E 02	I	0.1768115E 01
I	0.1339999E 02	I	0.1797101E 01
I	0.1360000E 02	I	0.1826086E 01
I	0.1380000E 02	I	0.1855072E 01
I	0.1400000E 02	I	0.1884057E 01
I	0.1420000E 02	I	0.1913043E 01
I	0.1439999E 02	I	0.1942028E 01
I	0.1460000E 02	I	0.1971014E 01
I	0.1480000E 02	I	0.2000000E 01
I	0.1500000E 02	I	0.2028985E 01

M= 0.7199999E 01

P = Q	KA
I 0.2000000E 00	I -0.1111111E 00
I 0.4000000E 00	I -0.8333333E-01
I 0.6000000E 00	I -0.5555555E-01
I 0.8000000E 00	I -0.2777777E-01
I 0.1000000E 01	I 0.0000000E 00
I 0.1200000E 01	I 0.2777777E-01
I 0.1400000E 01	I 0.5555555E-01
I 0.1600000E 01	I 0.8333333E-01
I 0.1799999E 01	I 0.1111111E 00
I 0.2000000E 01	I 0.1388888E 00
I 0.2200000E 01	I 0.1666666E 00
I 0.2400000E 01	I 0.1944444E 00
I 0.2600000E 01	I 0.2222222E 00
I 0.2800000E 01	I 0.2500000E 00
I 0.3000000E 01	I 0.2777777E 00
I 0.3200000E 01	I 0.3055555E 00
I 0.3400000E 01	I 0.3333333E 00
I 0.3599999E 01	I 0.3611111E 00
I 0.3800000E 01	I 0.3888888E 00
I 0.4000000E 01	I 0.4166666E 00
I 0.4200000E 01	I 0.4444444E 00
I 0.4400000E 01	I 0.4722222E 00
I 0.4600000E 01	I 0.5000000E 00
I 0.4800000E 01	I 0.5277777E 00
I 0.5000000E 01	I 0.5555555E 00
I 0.5200000E 01	I 0.5833333E 00
I 0.5400000E 01	I 0.6111111E 00
I 0.5600000E 01	I 0.6388888E 00
I 0.5800000E 01	I 0.6666666E 00
I 0.6000000E 01	I 0.6944444E 00
I 0.6200000E 01	I 0.7222222E 00
I 0.6400000E 01	I 0.7500000E 00
I 0.6600000E 01	I 0.7777777E 00
I 0.6800000E 01	I 0.8055555E 00
I 0.7000000E 01	I 0.8333333E 00
I 0.7199999E 01	I 0.8611111E 00
I 0.7400000E 01	I 0.8888888E 00
I 0.7600000E 01	I 0.9166666E 00
I 0.7800000E 01	I 0.9444444E 00
I 0.8000000E 01	I 0.9722222E 00
I 0.8200000E 01	I 0.1000000E 01
I 0.8400000E 01	I 0.1027777E 01
I 0.8600000E 01	I 0.1055555E 01
I 0.8800000E 01	I 0.1083333E 01
I 0.9000000E 01	I 0.1111111E 01
I 0.9200000E 01	I 0.1138888E 01
I 0.9400000E 01	I 0.1166666E 01
I 0.9600000E 01	I 0.1194444E 01
I 0.9800000E 01	I 0.1222222E 01
I 1.000000E 02	I 0.1250000E 01
I 1.020000E 02	I 0.1277777E 01
I 1.040000E 02	I 0.1305555E 01
I 1.060000E 02	I 0.1333333E 01
I 1.080000E 02	I 0.1361111E 01
I 1.100000E 02	I 0.1388888E 01
I 1.120000E 02	I 0.1416666E 01

I	0.1140000E 02	I	0.1444444E 01	I
I	0.1160000E 02	I	0.1472222E 01	I
I	0.1180000E 02	I	0.1500000E 01	I
I	0.1200000E 02	I	0.1527777E 01	I
I	0.1220000E 02	I	0.1555555E 01	I
I	0.1240000E 02	I	0.1583333E 01	I
I	0.1260000E 02	I	0.1611111E 01	I
I	0.1280000E 02	I	0.1638888E 01	I
I	0.1300000E 02	I	0.1666666E 01	I
I	0.1320000E 02	I	0.1694444E 01	I
I	0.1339999E 02	I	0.1722222E 01	I
I	0.1360000E 02	I	0.1750000E 01	I
I	0.1380000E 02	I	0.1777777E 01	I
I	0.1400000E 02	I	0.1805555E 01	I
I	0.1420000E 02	I	0.1833333E 01	I
I	0.1439999E 02	I	0.1861111E 01	I
I	0.1460000E 02	I	0.1888888E 01	I
I	0.1480000E 02	I	0.1916666E 01	I
I	0.1500000E 02	I	0.1944444E 01	I

P = q	K A
0.200000E 00	-0.1066666E 00
0.400000E 00	-0.9000000E-01
0.600000E 00	-0.5333333E-01
0.800000E 00	-0.2666666E-01
0.100000E 01	0.0000000E 00
0.120000E 01	0.2666666E-01
0.140000E 01	0.5333333E-01
0.160000E 01	0.8000000E-01
0.1799999E 01	0.1066666E 00
0.200000E 01	0.1333333E 00
0.220000E 01	0.1600000E 00
0.240000E 01	0.1866666E 00
0.260000E 01	0.2133333E 00
0.280000E 01	0.2400000E 00
0.300000E 01	0.2666666E 00
0.320000E 01	0.2933333E 00
0.340000E 01	0.3200000E 00
0.3599999E 01	0.3466666E 00
0.3800000E 01	0.3733333E 00
0.4000000E 01	0.4000000E 00
0.4200000E 01	0.4266666E 00
0.4400000E 01	0.4533333E 00
0.4600000E 01	0.4800000E 00
0.4800000E 01	0.5066666E 00
0.5000000E 01	0.5333333E 00
0.5200000E 01	0.5600000E 00
0.5400000E 01	0.5866666E 00
0.5600000E 01	0.6133333E 00
0.5800000E 01	0.6400000E 00
0.6000000E 01	0.6666666E 00
0.6200000E 01	0.6933333E 00
0.6400000E 01	0.7200000E 00
0.6600000E 01	0.7466666E 00
0.6800000E 01	0.7733333E 00
0.7000000E 01	0.8000000E 00
0.7199999E 01	0.8266666E 00
0.7400000E 01	0.8533333E 00
0.7600000E 01	0.8800000E 00
0.7800000E 01	0.9066666E 00
0.8000000E 01	0.9333333E 00
0.8200000E 01	0.9600000E 00
0.8400000E 01	0.9866666E 00
0.8600000E 01	0.1013333E 01
0.8800000E 01	0.1040000E 01
0.9000000E 01	0.1066666E 01
0.9200000E 01	0.1093333E 01
0.9400000E 01	0.1120000E 01
0.9600000E 01	0.1146666E 01
0.9800000E 01	0.1173333E 01
0.1000000E 02	0.1200000E 01
0.1020000E 02	0.1226666E 01
0.1040000E 02	0.1253333E 01
0.1060000E 02	0.1280000E 01
0.1080000E 02	0.1306666E 01
0.1100000E 02	0.1333333E 01
0.1120000E 02	0.1360000E 01

I	0.1140000E 02	I	0.1386666E 01
I	0.1160000E 02	I	0.1412233E 01
I	0.1180000E 02	I	0.1440000E 01
I	0.1200000E 02	I	0.1466666E 01
I	0.1220000E 02	I	0.1493333E 01
I	0.1240000E 02	I	0.1520000E 01
I	0.1260000E 02	I	0.1546666E 01
I	0.1280000E 02	I	0.1573333E 01
I	0.1300000E 02	I	0.1600000E 01
I	0.1320000E 02	I	0.1626666E 01
I	0.1339999E 02	I	0.1653333E 01
I	0.1360000E 02	I	0.1680000E 01
I	0.1380000E 02	I	0.1706666E 01
I	0.1400000E 02	I	0.1733333E 01
I	0.1420000E 02	I	0.1760000E 01
I	0.1439999E 02	I	0.1786666E 01
I	0.1460000E 02	I	0.1813333E 01
I	0.1480000E 02	I	0.1840000E 01
I	0.1500000E 02	I	0.1866666E 01

M= 0.7800000E 01

P = Q	KA
0.2000000E 00	-0.1325641E 00
0.4000000E 00	-0.7692307E-01
0.6000000E 00	-0.5128205E-01
0.8000000E 00	-0.2564102E-01
0.1000000E 01	0.0000000E 00
0.1200000E 01	0.2564102E-01
0.1400000E 01	0.5128205E-01
0.1600000E 01	0.7692307E-01
0.1799999E 01	0.1325641E 00
0.2000000E 01	0.1282051E 00
0.2200000E 01	0.1538461E 00
0.2400000E 01	0.1794871E 00
0.2600000E 01	0.2051282E 00
0.2800000E 01	0.2307692E 00
0.3000000E 01	0.2564102E 00
0.3200000E 01	0.2820512E 00
0.3400000E 01	0.3076923E 00
0.3599999E 01	0.3333333E 00
0.3800000E 01	0.3589743E 00
0.4000000E 01	0.3846153E 00
0.4200000E 01	0.4102564E 00
0.4400000E 01	0.4358974E 00
0.4600000E 01	0.4615384E 00
0.4800000E 01	0.4871794E 00
0.5000000E 01	0.5128205E 00
0.5200000E 01	0.5384615E 00
0.5400000E 01	0.5641025E 00
0.5600000E 01	0.5897435E 00
0.5800000E 01	0.6153846E 00
0.6000000E 01	0.6410256E 00
0.6200000E 01	0.6666666E 00
0.6400000E 01	0.6923076E 00
0.6600000E 01	0.7179487E 00
0.6800000E 01	0.7435897E 00
0.7000000E 01	0.7692307E 00
0.7199999E 01	0.7948717E 00
0.7400000E 01	0.8205128E 00
0.7600000E 01	0.8461538E 00
0.7800000E 01	0.8717948E 00
0.8000000E 01	0.8974358E 00
0.8200000E 01	0.9230769E 00
0.8400000E 01	0.9487179E 00
0.8600000E 01	0.9743589E 00
0.8800000E 01	0.1000000E 01
0.9000000E 01	0.1025641E 01
0.9200000E 01	0.1051282E 01
0.9400000E 01	0.1076923E 01
0.9600000E 01	0.1102564E 01
0.9800000E 01	0.1128205E 01
0.1000000E 02	0.1153846E 01
0.1020000E 02	0.1179487E 01
0.1040000E 02	0.1205128E 01
0.1060000E 02	0.1230769E 01
0.1080000E 02	0.1256411E 01
0.1100000E 02	0.1282051E 01
0.1120000E 02	0.1307691E 01

I	0.11400	E 02	I	0.1333333E 01
I	0.11500	E 02	I	0.1358974E 01
I	0.11600	E 02	I	0.1384615E 01
I	0.11700	E 02	I	0.1410256E 01
I	0.11800	E 02	I	0.1435897E 01
I	0.11900	E 02	I	0.1461538E 01
I	0.12000	E 02	I	0.1487179E 01
I	0.12100	E 02	I	0.1512820E 01
I	0.12200	E 02	I	0.1538461E 01
I	0.12300	E 02	I	0.1564102E 01
I	0.12399	E 02	I	0.1589743E 01
I	0.12600	E 02	I	0.1615384E 01
I	0.12800	E 02	I	0.1641025E 01
I	0.13000	E 02	I	0.1666666E 01
I	0.13200	E 02	I	0.1692307E 01
I	0.13399	E 02	I	0.1717948E 01
I	0.13600	E 02	I	0.1743589E 01
I	0.13800	E 02	I	0.1769230E 01
I	0.14000	E 02	I	0.1794871E 01
I	0.14200	E 02	I	
I	0.14399	E 02	I	
I	0.14600	E 02	I	
I	0.14800	E 02	I	
I	0.15000	E 02	I	

	P=q	RA
I	0.2000000E 00	-0.9876543E-01
I	0.4000000E 00	-0.7407407E-01
I	0.6000000E 00	-0.4938271E-01
I	0.8000000E 00	-0.2469135E-01
I	0.1000000E 01	0.0000000E 00
I	0.1200000E 01	0.2469135E-01
I	0.1400000E 01	0.4938271E-01
I	0.1600000E 01	0.7407407E-01
I	0.1799999E 01	0.9876543E-01
I	0.2000000E 01	0.1234567E 00
I	0.2200000E 01	0.1481481E 00
I	0.2400000E 01	0.1728395E 00
I	0.2600000E 01	0.1975338E 00
I	0.2800000E 01	0.2222222E 00
I	0.3000000E 01	0.2469135E 00
I	0.3200000E 01	0.2716049E 00
I	0.3400000E 01	0.2962962E 00
I	0.3599999E 01	0.3209876E 00
I	0.3800000E 01	0.3456790E 00
I	0.4000000E 01	0.3703733E 00
I	0.4200000E 01	0.3950617E 00
I	0.4400000E 01	0.4197530E 00
I	0.4600000E 01	0.4444444E 00
I	0.4800000E 01	0.4691358E 00
I	0.5000000E 01	0.4938271E 00
I	0.5200000E 01	0.5185185E 00
I	0.5400000E 01	0.5432098E 00
I	0.5600000E 01	0.5679012E 00
I	0.5800000E 01	0.5925925E 00
I	0.6000000E 01	0.6172839E 00
I	0.6200000E 01	0.6419753E 00
I	0.6400000E 01	0.6666666E 00
I	0.6600000E 01	0.6913580E 00
I	0.6800000E 01	0.7160493E 00
I	0.7000000E 01	0.7407407E 00
I	0.7199999E 01	0.7654320E 00
I	0.7400000E 01	0.7901234E 00
I	0.7600000E 01	0.8148148E 00
I	0.7800000E 01	0.8395061E 00
I	0.8000000E 01	0.8641975E 00
I	0.8200000E 01	0.8888888E 00
I	0.8400000E 01	0.9135802E 00
I	0.8600000E 01	0.9382716E 00
I	0.8800000E 01	0.9629629E 00
I	0.9000000E 01	0.9876543E 00
I	0.9200000E 01	0.1012345E 01
I	0.9400000E 01	0.1037037E 01
I	0.9600000E 01	0.1061726E 01
I	0.9800000E 01	0.1086419E 01
I	0.1000000E 02	0.1111111E 01
I	0.1020000E 02	0.1135802E 01
I	0.1040000E 02	0.1160493E 01
I	0.1060000E 02	0.1185185E 01
I	0.1080000E 02	0.1209876E 01
I	0.1100000E 02	0.1234567E 01
I	0.1120000E 02	0.1259257E 01

I	0.1140000E 02	I	0.1283950E 01
I	0.1160000E 02	I	0.1308641E 01
I	0.1180000E 02	I	0.1333333E 01
I	0.1200000E 02	I	0.1358024E 01
I	0.1220000E 02	I	0.1382716E 01
I	0.1240000E 02	I	0.1407407E 01
I	0.1260000E 02	I	0.1432098E 01
I	0.1280000E 02	I	0.1456790E 01
I	0.1300000E 02	I	0.1481481E 01
I	0.1320000E 02	I	0.1506172E 01
I	0.1339999E 02	I	0.1530864E 01
I	0.1360000E 02	I	0.1555555E 01
I	0.1380000E 02	I	0.1580246E 01
I	0.1400000E 02	I	0.1604938E 01
I	0.1420000E 02	I	0.1629629E 01
I	0.1439999E 02	I	0.1654320E 01
I	0.1460000E 02	I	0.1679012E 01
I	0.1480000E 02	I	0.1703703E 01
I	0.1500000E 02	I	0.1728395E 01

	P = Q	K A
I	0.200000E 00	-0.9523809E-01
I	0.400000E 00	-0.7142857E-01
I	0.600000E 00	-0.4761904E-01
I	0.800000E 00	-0.2380952E-01
I	0.100000E 01	0.0000000E 00
I	0.120000E 01	0.2380952E-01
I	0.140000E 01	0.4761904E-01
I	0.160000E 01	0.7142857E-01
I	0.1799999E 01	0.9523809E-01
I	0.200000E 01	0.1190476E 00
I	0.220000E 01	0.1428571E 00
I	0.240000E 01	0.1666666E 00
I	0.260000E 01	0.1904761E 00
I	0.280000E 01	0.2142857E 00
I	0.300000E 01	0.2380952E 00
I	0.320000E 01	0.2619047E 00
I	0.340000E 01	0.2857142E 00
I	0.3599999E 01	0.3095238E 00
I	0.380000E 01	0.3333333E 00
I	0.400000E 01	0.3571428E 00
I	0.420000E 01	0.3809523E 00
I	0.440000E 01	0.4047619E 00
I	0.460000E 01	0.4285714E 00
I	0.480000E 01	0.4523809E 00
I	0.500000E 01	0.4761904E 00
I	0.520000E 01	0.5000000E 00
I	0.540000E 01	0.5238095E 00
I	0.560000E 01	0.5476190E 00
I	0.580000E 01	0.5714285E 00
I	0.600000E 01	0.5952380E 00
I	0.620000E 01	0.6190476E 00
I	0.640000E 01	0.6428571E 00
I	0.660000E 01	0.6666666E 00
I	0.680000E 01	0.6904761E 00
I	0.700000E 01	0.7142857E 00
I	0.7199999E 01	0.7380952E 00
I	0.740000E 01	0.7619047E 00
I	0.760000E 01	0.7857142E 00
I	0.780000E 01	0.8095238E 00
I	0.800000E 01	0.8333333E 00
I	0.820000E 01	0.8571428E 00
I	0.840000E 01	0.8809523E 00
I	0.860000E 01	0.9047619E 00
I	0.880000E 01	0.9285714E 00
I	0.900000E 01	0.9523809E 00
I	0.920000E 01	0.9761904E 00
I	0.940000E 01	0.1000000E 01
I	0.960000E 01	0.1023809E 01
I	0.980000E 01	0.1047619E 01
I	0.100000E 02	0.1071428E 01
I	0.102000E 02	0.1095238E 01
I	0.104000E 02	0.1119047E 01
I	0.106000E 02	0.1142857E 01
I	0.108000E 02	0.1166666E 01
I	0.110000E 02	0.1190476E 01
I	0.112000E 02	0.1214285E 01

I	0.1140000E 02	I	0.1238095E 01
I	0.1160000E 02	I	0.1261904E 01
I	0.1180000E 02	I	0.1285714E 01
I	0.1200000E 02	I	0.1309523E 01
I	0.1220000E 02	I	0.1333333E 01
I	0.1240000E 02	I	0.1357142E 01
I	0.1260000E 02	I	0.1380952E 01
I	0.1280000E 02	I	0.1404761E 01
I	0.1300000E 02	I	0.1428571E 01
I	0.1320000E 02	I	0.1452380E 01
I	0.1339999E 02	I	0.1476190E 01
I	0.1360000E 02	I	0.1500000E 01
I	0.1380000E 02	I	0.1523809E 01
I	0.1400000E 02	I	0.1547619E 01
I	0.1420000E 02	I	0.1571428E 01
I	0.1439999E 02	I	0.1595238E 01
I	0.1460000E 02	I	0.1619047E 01
I	0.1480000E 02	I	0.1642857E 01
I	0.1500000E 02	I	0.1666666E 01

P = Q	K8
0.20000 0	-0.9195402E-01
0.40000 0	-0.6896551E-01
0.60000 0	-0.4597701E-01
0.80000 0	-0.2298850E-01
0.10000 01	0.0000000E 00
0.12000 01	0.2298850E-01
0.14000 01	0.4597701E-01
0.1600000E 01	0.6896551E-01
0.1799999E 01	0.9195402E-01
0.2000000E 01	0.1149425E 00
0.2200000E 01	0.1379310E 00
0.2400000E 01	0.1609193E 00
0.2600000E 01	0.1839080E 00
0.2800000E 01	0.2068965E 00
0.3000000E 01	0.2298850E 00
0.3200000E 01	0.2528735E 00
0.3400000E 01	0.2758620E 00
0.3599999E 01	0.2988505E 00
0.3800000E 01	0.3218390E 00
0.4000000E 01	0.3448275E 00
0.4200000E 01	0.3678160E 00
0.4400000E 01	0.3908045E 00
0.4600000E 01	0.4137931E 00
0.4800000E 01	0.4367816E 00
0.5000000E 01	0.4597701E 00
0.5200000E 01	0.4827586E 00
0.5400000E 01	0.5057471E 00
0.5600000E 01	0.5287356E 00
0.5800000E 01	0.5517241E 00
0.6000000E 01	0.5747126E 00
0.6200000E 01	0.5977011E 00
0.6400000E 01	0.6206896E 00
0.6600000E 01	0.6436701E 00
0.6800000E 01	0.6666666E 00
0.7000000E 01	0.6896551E 00
0.7199999E 01	0.7126436E 00
0.7400000E 01	0.7356321E 00
0.7600000E 01	0.7586206E 00
0.7800000E 01	0.7816091E 00
0.8000000E 01	0.8045977E 00
0.8200000E 01	0.8275862E 00
0.8400000E 01	0.8508747E 00
0.8600000E 01	0.8735632E 00
0.8800000E 01	0.8965517E 00
0.9000000E 01	0.9195402E 00
0.9200000E 01	0.9425287E 00
0.9400000E 01	0.9655172E 00
0.9600000E 01	0.9885057E 00
0.9800000E 01	0.1011494E 01
0.1000000E 02	0.1034482E 01
0.1020000E 02	0.1057471E 01
0.1040000E 02	0.1080459E 01
0.1060000E 02	0.1103448E 01
0.1080000E 02	0.1126436E 01
0.1100000E 02	0.1149425E 01
0.1120000E 02	0.1172413E 01

I	0.1140000E 02	I	0.1195402E -01	I
I	0.1160000E 02	I	0.1218390E -01	I
I	0.1180000E 02	I	0.1241379E -01	I
I	0.1200000E 02	I	0.1264367E -01	I
I	0.1220000E 02	I	0.1287356E -01	I
I	0.1240000E 02	I	0.1310344E -01	I
I	0.1260000E 02	I	0.1333333E -01	I
I	0.1280000E 02	I	0.1356321E -01	I
I	0.1300000E 02	I	0.1379310E -01	I
I	0.1320000E 02	I	0.1402298E -01	I
I	0.1339999E 02	I	0.1425287E -01	I
I	0.1360000E 02	I	0.1448275E -01	I
I	0.1380000E 02	I	0.1471264E -01	I
I	0.1400000E 02	I	0.1494252E -01	I
I	0.1420000E 02	I	0.1517241E -01	I
I	0.1439999E 02	I	0.1540229E -01	I
I	0.1460000E 02	I	0.1563218E -01	I
I	0.1480000E 02	I	0.1586206E -01	I
I	0.1500000E 02	I	0.1609195E -01	I

			KA
0.200000E+00	0	I	-0.8388888E-01
0.400000E+00	0	I	-0.6666666E-01
0.600000E+00	0	I	-0.4444444E-01
0.800000E+00	0	I	-0.2222222E-01
0.100000E+01	01	I	0.0000000E+00
0.120000E+01	01	I	0.2222222E-01
0.140000E+01	01	I	0.4444444E-01
0.160000E+01	01	I	0.6666666E-01
0.179999E+01	01	I	0.8888888E-01
0.200000E+01	01	I	0.1111111E+00
0.220000E+01	01	I	0.1333333E+00
0.240000E+01	01	I	0.1555555E+00
0.260000E+01	01	I	0.1777777E+00
0.280000E+01	01	I	0.2000000E+00
0.300000E+01	01	I	0.2222222E+00
0.320000E+01	01	I	0.2444444E+00
0.340000E+01	01	I	0.2666666E+00
0.359999E+01	01	I	0.2888888E+00
0.380000E+01	01	I	0.3111111E+00
0.400000E+01	01	I	0.3333333E+00
0.420000E+01	01	I	0.3555555E+00
0.440000E+01	01	I	0.3777777E+00
0.460000E+01	01	I	0.4000000E+00
0.480000E+01	01	I	0.4222222E+00
0.500000E+01	01	I	0.4444444E+00
0.520000E+01	01	I	0.4666666E+00
0.540000E+01	01	I	0.4888888E+00
0.560000E+01	01	I	0.5111111E+00
0.580000E+01	01	I	0.5333333E+00
0.600000E+01	01	I	0.5555555E+00
0.620000E+01	01	I	0.5777777E+00
0.640000E+01	01	I	0.6000000E+00
0.660000E+01	01	I	0.6222222E+00
0.680000E+01	01	I	0.6444444E+00
0.700000E+01	01	I	0.6666666E+00
0.719999E+01	01	I	0.6888888E+00
0.740000E+01	01	I	0.7111111E+00
0.760000E+01	01	I	0.7333333E+00
0.780000E+01	01	I	0.7555555E+00
0.800000E+01	01	I	0.7777777E+00
0.820000E+01	01	I	0.8000000E+00
0.840000E+01	01	I	0.8222222E+00
0.860000E+01	01	I	0.8444444E+00
0.880000E+01	01	I	0.8666666E+00
0.900000E+01	01	I	0.8888888E+00
0.920000E+01	01	I	0.9111111E+00
0.940000E+01	01	I	0.9333333E+00
0.960000E+01	01	I	0.9555555E+00
0.980000E+01	01	I	0.9777777E+00
0.100000E+02	02	I	0.1000000E+01
0.102000E+02	02	I	0.1022222E+01
0.104000E+02	02	I	0.1044444E+01
0.106000E+02	02	I	0.1066666E+01
0.108000E+02	02	I	0.1088888E+01
0.110000E+02	02	I	0.1111111E+01
0.112000E+02	02	I	0.1133333E+01

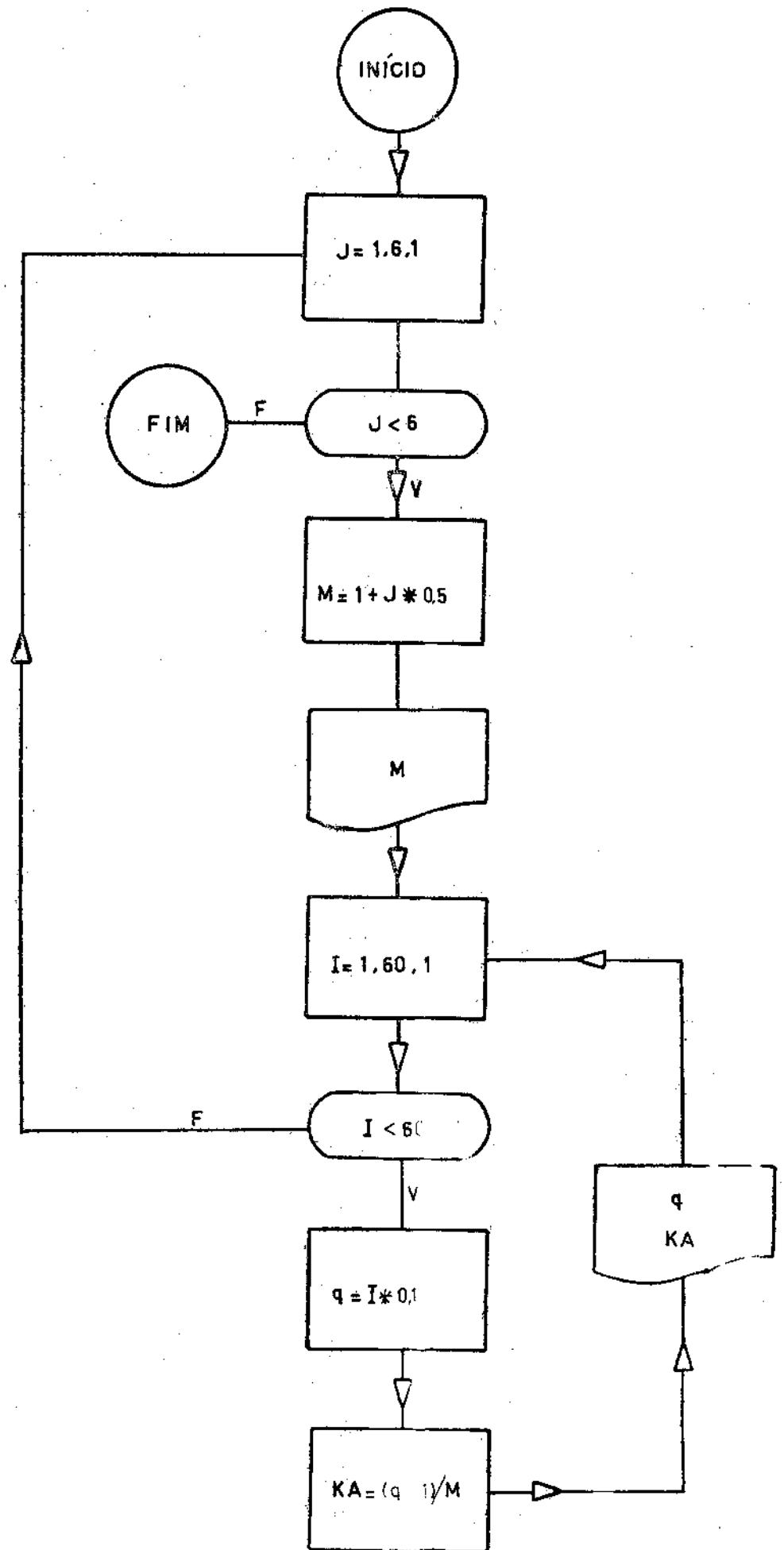
I	0.1140000E 02	I	0.1155555E 01
I	0.1160000E 02	I	0.1177777E 01
I	0.1180000E 02	I	0.1200000E 01
I	0.1200000E 02	I	0.1222222E 01
I	0.1220000E 02	I	0.1244444E 01
I	0.1240000E 02	I	0.1266666E 01
I	0.1260000E 02	I	0.1288888E 01
I	0.1280000E 02	I	0.1311111E 01
I	0.1300000E 02	I	0.1333333E 01
I	0.1320000E 02	I	0.1355555E 01
I	0.1339999E 02	I	0.1377777E 01
I	0.1360000E 02	I	0.1400000E 01
I	0.1380000E 02	I	0.1422222E 01
I	0.1400000E 02	I	0.1444444E 01
I	0.1420000E 02	I	0.1466666E 01
I	0.1439999E 02	I	0.1488888E 01
I	0.1460000E 02	I	0.1511111E 01
I	0.1480000E 02	I	0.1533333E 01
I	0.1500000E 02	I	0.1555555E 01

P=q		KA
0.2000000E 00	I	-0.8602150E-01
0.4000000E 00	I	-0.6451612E-01
0.6000000E 00	I	-0.4301075E-01
0.8000000E 00	I	-0.2150537E-01
0.1000000E 01	I	0.0000000E 00
0.1200000E 01	I	0.2150537E-01
0.1400000E 01	I	0.4301075E-01
0.1600000E 01	I	0.6451612E-01
0.1799999E 01	I	0.8602150E-01
0.2000000E 01	I	0.1075268E 00
0.2200000E 01	I	0.1290322E 00
0.2400000E 01	I	0.1535376E 00
0.2600000E 01	I	0.1720430E 00
0.2800000E 01	I	0.1935483E 00
0.3000000E 01	I	0.2150537E 00
0.3200000E 01	I	0.2365591E 00
0.3400000E 01	I	0.2580645E 00
0.3599999E 01	I	0.2795698E 00
0.3600000E 01	I	0.310752E 00
0.4000000E 01	I	0.3225806E 00
0.4200000E 01	I	0.3440860E 00
0.4400000E 01	I	0.3555913E 00
0.4600000E 01	I	0.3870967E 00
0.4800000E 01	I	0.4086021E 00
0.5000000E 01	I	0.4301075E 00
0.5200000E 01	I	0.4516129E 00
0.5400000E 01	I	0.4731182E 00
0.5600000E 01	I	0.4946236E 00
0.5800000E 01	I	0.5161290E 00
0.6000000E 01	I	0.5376344E 00
0.6200000E 01	I	0.5591397E 00
0.6400000E 01	I	0.5806451E 00
0.6600000E 01	I	0.6021505E 00
0.6800000E 01	I	0.6236559E 00
0.7000000E 01	I	0.6451612E 00
0.7199999E 01	I	0.6666666E 00
0.7400000E 01	I	0.6881720E 00
0.7600000E 01	I	0.7096774E 00
0.7800000E 01	I	0.7311827E 00
0.8000000E 01	I	0.7526881E 00
0.8200000E 01	I	0.7741935E 00
0.8400000E 01	I	0.7956989E 00
0.8600000E 01	I	0.8172043E 00
0.8800000E 01	I	0.8387096E 00
0.9000000E 01	I	0.8602150E 00
0.9200000E 01	I	0.8817204E 00
0.9400000E 01	I	0.9032258E 00
0.9600000E 01	I	0.9247311E 00
0.9800000E 01	I	0.9462365E 00
0.1000000E 02	I	0.9774191E 00
0.1100000E 02	I	0.992473E 00
0.1200000E 02	I	0.101752E 01
0.1300000E 02	I	0.103258E 01
0.1400000E 02	I	0.105175E 01
0.1500000E 02	I	0.107126E 01
0.1600000E 02	I	0.1091774E 01

0.1140000E 02		8219E
0.1160000E 02		.139784E
0.1180000E 02		.1161290E
0.1200000E 02		.1182795E
0.1220000E 02		.1204301E
0.1240000E 02		.1225806E
0.1260000E 02		.1247311E 01
0.1280000E 02		.1268817E 01
0.1300000E 02		.1290322E 01
0.1320000E 02		.1311827E 01
0.1339999E 02		.1333333E 01
0.1360000E 02		.1354838E 01
0.1380000E 02		.1376344E 01
0.1400000E 02		.1397849E 01
0.1420000E 02		.1419354E 01
0.1439999E 02		.1440860E 01
0.1460000E 02		.1462365E 01
0.1480000E 02		.1483870E 01
0.1500000E 02		.1505376E 01

$P = 1$		KA
0.200000	I	-0.8333333E-01
0.400000	F	-0.6250000E-01
0.600000	I	-0.4166666E-01
0.800000	I	-0.2083333E-01
0.100000	I	0.0000000E 00
0.120000	I	0.2083333E-01
0.140000	I	0.4166666E-01
0.160000	I	0.6250000E-01
0.179999	I	0.8333333E-01
0.200000	I	0.1041666E 00
0.220000	J1	0.1250000E 00
0.240000	O1	0.1458333E 00
0.260000	O1	0.1666666E 00
0.280000	O1	0.1875000E 00
0.300000	O1	0.2083333E 00
0.320000	O1	0.2291666E 00
0.340000	O1	0.2500000E 00
0.359999	O1	0.2708333E 00
0.380000	O1	0.2916666E 00
0.400000	O1	0.3125000E 00
0.420000	O1	0.3333333E 00
0.440000	O1	0.3541666E 00
0.460000	O1	0.3750000E 00
0.480000	O1	0.3958333E 00
0.500000	O1	0.4166666E 00
0.520000	O1	0.4375000E 00
0.540000	O1	0.4583333E 00
0.560000	O1	0.4791666E 00
0.580000	O1	0.5000000E 00
0.600000	O1	0.5208333E 00
0.620000	O1	0.5416666E 00
0.640000	O1	0.5625000E 00
0.660000	O1	0.5833333E 00
0.680000	O1	0.6041666E 00
0.700000	O1	0.6250000E 00
0.719999	O1	0.6458333E 00
0.740000	O1	0.6666666E 00
0.760000	O1	0.6875000E 00
0.780000	O1	0.7083333E 00
0.800000	O1	0.7291666E 00
0.820000	O1	0.7500000E 00
0.840000	O1	0.7708333E 00
0.860000	O1	0.7916666E 00
0.880000	O1	0.8125000E 00
0.900000	O1	0.8333333E 00
0.920000	O1	0.8541666E 00
0.940000	O1	0.8750000E 00
0.960000	O1	0.8958333E 00
0.980000	O1	0.9166666E 00
0.100000	J2	0.9375000E 00
0.102000	J2	0.9583333E 00
0.104000	J2	0.9791666E 00
0.106000	J2	0.1000000E 01
0.108000	J2	0.1020833E 01
0.110000	J2	0.1041666E 01
0.112000	J2	0.1062500E 01

	0.1140000E 02	I	0.1083333E 01	I
	0.1160000E 02	I	0.1104166E 01	I
	0.1180000E 02	I	0.1125000E 01	I
	0.1200000E 02	I	0.1145833E 01	I
	0.1220000E 02	I	0.1166666E 01	I
	0.1240000E 02	I	0.1187500E 01	I
	0.1260000E 02	I	0.1208333E 01	I
	0.1280000E 02	I	0.1229166E 01	I
	0.1300000E 02	I	0.1250000E 01	I
	0.1320000E 02	I	0.1270833E 01	I
	0.1339999E 02	I	0.1291666E 01	I
	0.1360000E 02	I	0.1312500E 01	I
	0.1380000E 02	I	0.1333333E 01	I
	0.1400000E 02	I	0.1354166E 01	I
	0.1420000E 02	I	0.1375000E 01	I
	0.1439999E 02	I	0.1395833E 01	I
	0.1460000E 02	I	0.1416666E 01	I
	0.1480000E 02	I	0.1437500E 01	I
	0.1500000E 02	I	0.1458333E 01	I



## ROTEIRO DO PROGRAMA

### TABELAMENTO DE "KA" ( $K_a$ ) POR "M"

1. Tornar reais as variáveis: KA, M
2. Executar para "J" variando de 1 a 6 de 1 em 1:
  - para "J" maior que 6, desviar para o item 7
  - $M = 1,0 + J \cdot 0,5$
3. Imprimir o valor de "M"
4. Para "I" variando de 1 a 60 de 1 em 1:
  - para "I" maior que 60, desviar para o item 5
  - executar:  $q = I \cdot 1,0$
  - $KA = (P-1)/M$
  - imprimir os valores de "q" e "KA"
5. Retornar ao item 4
6. Retornar ao item 2
7. Fim de programa

PAGE 1

// JOB T

LOG DRIVE	CART SPEC	CART AVAIL	PHY DRIVE
0000	0016	0016	0000
		0044	0001
		0021	0002

V2 M10 ACTUAL 32K CONFIG 32K

// \* C.P.D. - E.E.S.C. - U.S.P.

// FOR

\*IOCS(CARD,1132PRINTER,TYPEWRITER,KEYBOARD,DISK,PLOTTER,1 13PRI

\*LIST SOURCE PROGRAM

\*ONE WORD INTEGERS

\*EXTENDED PRECISION

REAL KA,M

DO 1 J=2,6,1

M=1+J\*0.5

WRITE(5,20)M

20 FORMAT('1',30X,'M= ',E14.7)

WRITE(5,30)

30 FORMAT(//,,50X,'P',24X,'KA')

DO 2 I=1,60,1

P=I\*0.1

KA=(P-1)/M

WRITE(5,40)P,KA

40 FORMAT(40X,'I',5X,E14.7,5X,'I',5X,E14.7,5X,'I')

2 CONTINUE

4 CONTINUE

CALL EXIT

END

FEATURES SUPPORTED

ONE WORD INTEGERS

EXTENDED PRECISION

IOCS

CORE REQUIREMENTS FOR

COMMON 0 VARIABLES

14 PROGRAM 146

END OF COMPIALATION

// XEQ

R = 0.200000E 01

oela 8.2

P = q	KA
0.100000E 00	-0.4500000E 00
0.200000E 00	-0.4000000E 00
0.300000E 00	-0.3500000E 00
0.400000E 00	-0.3000000E 00
0.500000E 00	-0.2500000E 00
0.600000E 00	-0.2000000E 00
0.700000E 00	-0.1500000E 00
0.800000E 00	-0.1000000E 00
0.899999E 00	-0.5000000E-01
0.100000E 01	0.0000000E 00
0.110000E 01	0.4999999E-01
0.120000E 01	0.1000000E 00
0.130000E 01	0.1500000E 00
0.140000E 01	0.1999999E 00
0.150000E 01	0.2500000E 00
0.160000E 01	0.3000000E 00
0.170000E 01	0.3499999E 00
0.179999E 01	0.3999999E 00
0.190000E 01	0.4500000E 00
0.200000E 01	0.5000000E 00
0.210000E 01	0.5500000E 00
0.220000E 01	0.6000000E 00
0.230000E 01	0.6499999E 00
0.240000E 01	0.7000000E 00
0.250000E 01	0.7500000E 00
0.260000E 01	0.8000000E 00
0.270000E 01	0.8500000E 00
0.280000E 01	0.8999999E 00
0.290000E 01	0.9499999E 00
0.300000E 01	0.1000000E 01
0.310000E 01	0.1050000E 01
0.320000E 01	0.1100000E 01
0.330000E 01	0.1150000E 01
0.340000E 01	0.1200000E 01
0.350000E 01	0.1250000E 01
0.359999E 01	0.1299999E 01
0.370000E 01	0.1350000E 01
0.380000E 01	0.1400000E 01
0.390000E 01	0.1450000E 01
0.400000E 01	0.1500000E 01
0.410000E 01	0.1549999E 01
0.420000E 01	0.1600000E 01
0.430000E 01	0.1650000E 01
0.440000E 01	0.1700000E 01
0.450000E 01	0.1750000E 01
0.460000E 01	0.1799999E 01
0.470000E 01	0.1850000E 01
0.480000E 01	0.1900000E 01
0.490000E 01	0.1950000E 01
0.500000E 01	0.2000000E 01
0.510000E 01	0.2050000E 01
0.520000E 01	0.2100000E 01
0.530000E 01	0.2150000E 01
0.540000E 01	0.2200000E 01
0.550000E 01	0.2250000E 01
0.560000E 01	0.2300000E 01
0.570000E 01	0.2350000E 01
0.580000E 01	0.2400000E 01
0.590000E 01	0.2450000E 01
0.600000E 01	0.2500000E 01

<i>P=q</i>	<i>KA</i>
0.1000000E 00	0.6000000E 0
0.2000000E 00	0.5333333E 0
0.3000000E 00	0.4666666E 0
0.4000000E 00	-0.4000000E 0
0.5000000E 00	-0.3333333E 0
0.6000000E 00	-0.2666666E 0
0.7000000E 00	-0.2000000E 0
0.8000000E 00	-0.1333333E 0
0.8999999E 00	-0.6666666E-01
0.1000000E 01	0.0000000E 00
0.1100000E 01	0.6666666E-01
0.1200000E 01	0.1333333E 00
0.1300000E 01	0.2000000E 00
0.1400000E 01	0.2666666E 0
0.1500000E 01	0.3333333E 0
0.1600000E 01	0.4000000E 0
0.1700000E 01	0.4666666E 0
0.1799999E 01	0.5333333E 0
0.1900000E 01	0.6000000E 0
0.2000000E 01	0.6666666E 0
0.2100000E 01	0.7333333E 0
0.2200000E 01	0.8000000E 0
0.2300000E 01	0.8666666E 0
0.2400000E 01	0.9333333E 0
0.2500000E 01	0.1000000E 01
0.2600000E 01	0.1066666E 01
0.2700000E 01	0.1133333E 0
0.2800000E 01	0.1200000E 0
0.2900000E 01	0.1266666E 0
0.3000000E 01	0.1333333E 0
0.3100000E 01	0.1400000E 0
0.3200000E 01	0.1466666E 0
0.3300000E 01	0.1533333E 0
0.3400000E 01	0.1600000E 0
0.3500000E 01	0.1666666E 0
0.3599999E 01	0.1733333E 0
0.3700000E 01	0.1800000E 0
0.3800000E 01	0.1866666E 0
0.3900000E 01	0.1933333E 0
0.4000000E 01	0.2000000E 0
0.4100000E 01	0.2066666E 0
0.4200000E 01	0.2133333E 0
0.4300000E 01	0.2200000E 0
0.4400000E 01	0.2266666E 0
0.4500000E 01	0.2333333E 0
0.4600000E 01	0.2400000E 0
0.4700000E 01	0.2466666E 0
0.4800000E 01	0.2533333E 0
0.4900000E 01	0.2599999E 0
0.5000000E 01	0.2666666E 0
0.5100000E 01	0.2733333E 0
0.5200000E 01	0.2800000E 0
0.5300000E 01	0.2866666E 0
0.5400000E 01	0.2933333E 0
0.5500000E 01	0.3000000E 0
0.5600000E 01	0.3066666E 0
0.5700000E 01	0.3133333E 0
0.5800000E 01	0.3200000E 0
0.5900000E 01	0.3266666E 0
0.6000000E 01	0.3333333E 0

N= 0.2500000E 01

R=q	KA
0.1000000E 00	-0.3600000E 00
0.2000000E 00	-0.3200000E 00
0.3000000E 00	-0.2800000E 00
0.4000000E 00	-0.2400000E 00
0.5000000E 00	-0.2000000E 00
0.6000000E 00	-0.1600000E 00
0.7000000E 00	-0.1200000E 00
0.8000000E 00	-0.8000000E-01
0.8999999E 00	-0.4000000E-01
0.1000000E 01	0.0000000E 00
0.1100000E 01	0.3999999E-01
0.1200000E 01	0.8000000E-01
0.1300000E 01	0.1200000E 00
0.1400000E 01	0.1599999E 00
0.1500000E 01	0.2000000E 00
0.1600000E 01	0.2400000E 00
0.1700000E 01	0.2799999E 00
0.1799999E 01	0.3199999E 00
0.1900000E 01	0.3600000E 00
0.2000000E 01	0.4000000E 00
0.2100000E 01	0.4400000E 00
0.2200000E 01	0.4800000E 00
0.2300000E 01	0.5200000E 00
0.2400000E 01	0.5600000E 00
0.2500000E 01	0.6000000E 00
0.2600000E 01	0.6400000E 00
0.2700000E 01	0.6800000E 00
0.2800000E 01	0.7199999E 00
0.2900000E 01	0.7599999E 00
0.3000000E 01	0.8000000E 00
0.3100000E 01	0.8400000E 00
0.3200000E 01	0.8800000E 00
0.3300000E 01	0.9200000E 00
0.3400000E 01	0.9600000E 00
0.3500000E 01	0.1000000E 01
0.3599999E 01	0.1040000E 01
0.3700000E 01	0.1080000E 01
0.3800000E 01	0.1120000E 01
0.3900000E 01	0.1160000E 01
0.4000000E 01	0.1200000E 01
0.4100000E 01	0.1239999E 01
0.4200000E 01	0.1280000E 01
0.4300000E 01	0.1320000E 01
0.4400000E 01	0.1360000E 01
0.4500000E 01	0.1400000E 01
0.4600000E 01	0.1439999E 01
0.4700000E 01	0.1480000E 01
0.4800000E 01	0.1520000E 01
0.4900000E 01	0.1559999E 01
0.5000000E 01	0.1600000E 01
0.5100000E 01	0.1640000E 01
0.5200000E 01	0.1680000E 01
0.5300000E 01	0.1720000E 01
0.5400000E 01	0.1760000E 01
0.5500000E 01	0.1800000E 01
0.5600000E 01	0.1840000E 01
0.5700000E 01	0.1880000E 01
0.5800000E 01	0.1920000E 01
0.5900000E 01	0.1960000E 01
0.6000000E 01	0.2000000E 01

P=q	KA
0.1000000E 00	-0.3000000E 00
0.2000000E 00	-0.2666666E 00
0.3000000E 00	-0.2333333E 00
0.4000000E 00	-0.2000000E 00
0.5000000E 00	-0.1666666E 00
0.6000000E 00	-0.1333333E 00
0.7000000E 00	-0.1000000E 00
0.8000000E 00	-0.6666666E-01
0.8999999E 00	-0.3333333E-01
0.1000000E 01	0.0000000E 00
0.1100000E 01	0.3333333E-01
0.1200000E 01	0.6666666E-01
0.1300000E 01	0.1000000E 00
0.1400000E 01	0.1333333E 00
0.1500000E 01	0.1666666E 00
0.1600000E 01	0.2000000E 00
0.1700000E 01	0.2333333E 00
0.1799999E 01	0.2666666E 00
0.1899999E 01	0.3000000E 00
0.2000000E 01	0.3333333E 00
0.2100000E 01	0.3666666E 00
0.2200000E 01	0.4000000E 00
0.2300000E 01	0.4333333E 00
0.2400000E 01	0.4666666E 00
0.2500000E 01	0.5000000E 00
0.2600000E 01	0.5333333E 00
0.2700000E 01	0.5666666E 00
0.2800000E 01	0.6000000E 00
0.2900000E 01	0.6333333E 00
0.3000000E 01	0.6666666E 00
0.3100000E 01	0.7000000E 00
0.3200000E 01	0.7333333E 00
0.3300000E 01	0.7666666E 00
0.3400000E 01	0.8000000E 00
0.3500000E 01	0.8333333E 00
0.3599999E 01	0.8666666E 00
0.3700000E 01	0.9000000E 00
0.3800000E 01	0.9333333E 00
0.3900000E 01	0.9666666E 00
0.4000000E 01	0.1000000E 01
0.4100000E 01	0.1033333E 01
0.4200000E 01	0.1066666E 01
0.4300000E 01	0.1100000E 01
0.4400000E 01	0.1133333E 01
0.4500000E 01	0.1166666E 01
0.4600000E 01	0.1200000E 01
0.4700000E 01	0.1233333E 01
0.4800000E 01	0.1266666E 01
0.4900000E 01	0.1299999E 01
0.5000000E 01	0.1333333E 01
0.5100000E 01	0.1366666E 01
0.5200000E 01	0.1400000E 01
0.5300000E 01	0.1433333E 01
0.5400000E 01	0.1466666E 01
0.5500000E 01	0.1500000E 01
0.5600000E 01	0.1533333E 01
0.5700000E 01	0.1566666E 01
0.5800000E 01	0.1600000E 01
0.5900000E 01	0.1633333E 01
0.6000000E 01	0.1666666E 01

P = q

0.100000E 00	-0.2250000E 00
0.200000E 00	-0.200000E 00
0.300000E 00	-0.1750000E 00
0.400000E 00	-0.1500000E 00
0.500000E 00	-0.1250000E 00
0.600000E 00	-0.1000000E 00
0.700000E 00	-0.7500000E-01
0.800000E 00	-0.5000000E-01
0.899999E 00	-0.2500000E-01
0.100000E 01	0.0000000E 00
0.110000E 01	0.2499999E-01
0.120000E 01	0.5000000E-01
0.130000E 01	0.7500000E-01
0.140000E 01	0.9999999E-01
0.150000E 01	0.1250000E 00
0.160000E 01	0.1500000E 00
0.170000E 01	0.1749999E 00
0.179999E 01	0.1999999E 00
0.190000E 01	0.2250000E 00
0.200000E 01	0.2500000E 00
0.210000E 01	0.2750000E 00
0.220000E 01	0.3000000E 00
0.230000E 01	0.3249999E 00
0.240000E 01	0.3500000E 00
0.250000E 01	0.3750000E 00
0.260000E 01	0.4000000E 00
0.270000E 01	0.4250000E 00
0.280000E 01	0.4499999E 00
0.290000E 01	0.4749999E 00
0.300000E 01	0.5000000E 00
0.310000E 01	0.5250000E 00
0.320000E 01	0.5500000E 00
0.330000E 01	0.5750000E 00
0.340000E 01	0.6000000E 00
0.350000E 01	0.6250000E 00
0.359999E 01	0.6499999E 00
0.370000E 01	0.6750000E 00
0.380000E 01	0.7000000E 00
0.390000E 01	0.7250000E 00
0.400000E 01	0.7500000E 00
0.410000E 01	0.7749999E 00
0.420000E 01	0.8000000E 00
0.430000E 01	0.8250000E 00
0.440000E 01	0.8750000E 00
0.450000E 01	0.8799999E 00
0.460000E 01	0.9250000E 00
0.470000E 01	0.9500000E 00
0.480000E 01	0.9750000E 00
0.490000E 01	0.1000000E 01
0.500000E 01	0.1025000E 01
0.510000E 01	0.1050000E 01
0.520000E 01	0.1075000E 01
0.530000E 01	0.1100000E 01
0.540000E 01	0.1125000E 01
0.550000E 01	0.1150000E 01
0.560000E 01	0.1175000E 01
0.570000E 01	0.1200000E 01
0.580000E 01	0.1225000E 01
0.590000E 01	0.1250000E 01
0.600000E 01	0.1275000E 01

$P = q$

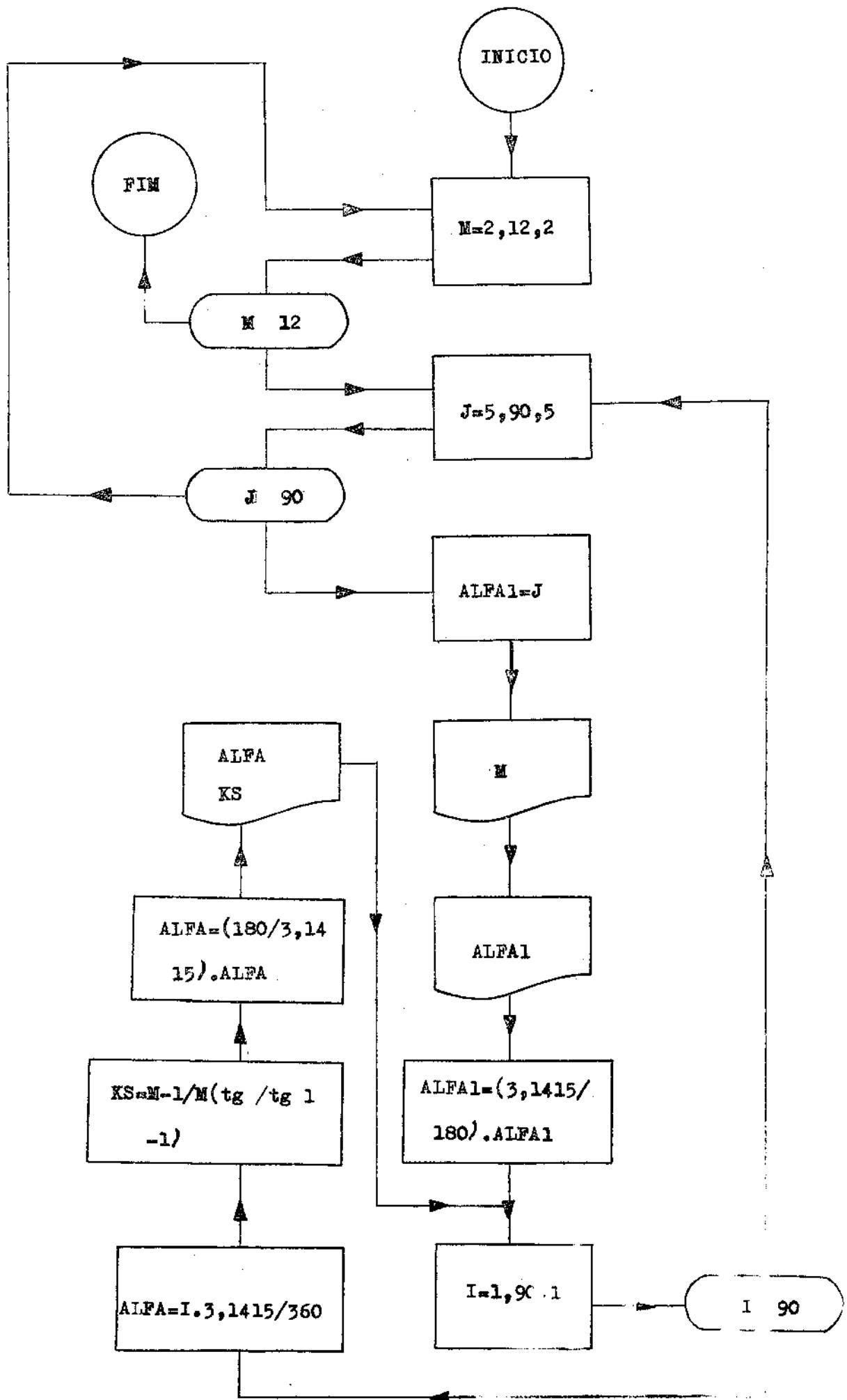
0.1000000E 00  
 0.2000000E 00  
 0.3000000E 00  
 0.4000000E 00  
 0.5000000E 00  
 0.6000000E 00  
 0.7000000E 00  
 0.8000000E 00  
 0.8999999E 00  
 0.1000000E 01  
 0.1100000E 01  
 0.1200000E 01  
 0.1300000E 01  
 0.1400000E 01  
 0.1500000E 01  
 0.1600000E 01  
 0.1700000E 01  
 0.1799999E 01  
 0.1900000E 01  
 0.2000000E 01  
 0.2100000E 01  
 0.2200000E 01  
 0.2300000E 01  
 0.2400000E 01  
 0.2500000E 01  
 0.2600000E 01  
 0.2700000E 01  
 0.2800000E 01  
 0.2900000E 01  
 0.3000000E 01  
 0.3100000E 01  
 0.3200000E 01  
 0.3300000E 01  
 0.3400000E 01  
 0.3500000E 01  
 0.3599999E 01  
 0.3700000E 01  
 0.3800000E 01  
 0.3900000E 01  
 0.4000000E 01  
 0.4100000E 01  
 0.4200000E 01  
 0.4300000E 01  
 0.4400000E 01  
 0.4500000E 01  
 0.4600000E 01  
 0.4700000E 01  
 0.4800000E 01  
 0.4900000E 01  
 0.5000000E 01  
 0.5100000E 01  
 0.5200000E 01  
 0.5300000E 01  
 0.5400000E 01  
 0.5500000E 01  
 0.5600000E 01  
 0.5700000E 01  
 0.5800000E 01  
 0.5900000E 01  
 0.6000000E 01

$KA$

-0.2571428E 00  
 -0.2285714E 00  
 -0.2000000E 00  
 -0.1714285E 00  
 -0.1428571E 00  
 -0.1142857E 00  
 -0.0871428E-01  
 -0.05714285E-01  
 -0.02857142E-01  
 0.0000000E 00  
 0.2857142E-01  
 0.5714285E-01  
 0.8571428E-01  
 0.1142857E 00  
 0.1428571E 00  
 0.1714285E 00  
 0.2000000E 00  
 0.2285714E 00  
 0.2571428E 00  
 0.2857142E 00  
 0.3142857E 00  
 0.3428571E 00  
 0.3714285E 00  
 0.4000000E 00  
 0.4285714E 00  
 0.4571428E 00  
 0.4857142E 00  
 0.5142857E 00  
 0.5428571E 00  
 0.5714285E 00  
 0.6000000E 00  
 0.6285714E 00  
 0.6571428E 00  
 0.6857142E 00  
 0.7142857E 00  
 0.7428571E 00  
 0.7714285E 00  
 0.8000000E 00  
 0.8285714E 00  
 0.8571428E 00  
 0.8857142E 00  
 0.9142857E 00  
 0.9428571E 00  
 0.9714285E 00  
 0.1000000E 01  
 0.1028571E 01  
 0.1057142E 01  
 0.1085714E 01  
 0.1114285E 01  
 0.1142857E 01  
 0.1171428E 01  
 0.1200000E 01  
 0.1228571E 01  
 0.1257142E 01  
 0.1285714E 01  
 0.1314285E 01  
 0.1342857E 01  
 0.1371428E 01  
 0.1400000E 01  
 0.1428571E 01

2- Cálculo de  $\Omega_s$

2a. Diagrama de blocos (Alfa até  $39^\circ$ )



## 2b - ROTEIRO DO PROGRAMA

### TABELAMENTO DE " $\Omega_s$ " ( $K_s$ ) POR ALFA

1. Tornar reais as variáveis:  $K_s$ , ALFA, ALFA1
2. Executar para "M" variando de 2 a 12 de 2 em 2
  - para M maior que 12 desviar para o item 13
3. Executar para "J" variando de 5 a 90 de 5 em 5
  - para J maior que 90 desviar para o item 12
  - ALFA1 = J
4. Imprimir o valor de "M"
5. Imprimir o valor de "ALFA 1"
6. Executar:  $ALFA\ 1 = (3,1415/180) \cdot ALFA\ 1$
7. Executar para "I" variando de 1 a 90 de 1 em 1
  - para I maior que 90 desviar para o item 11
  - $ALFA = I \cdot 3,1415/360$
  - $K_s = M-1/M((tg\ ALFA/tg\ ALFA1)-1)$
8. Executar:  $ALFA = (180/3,1415) \cdot ALFA$
9. Imprimir o valor de ALFA e  $K_s$
10. Retornar ao item 7
11. Retornar ao item 3
12. Retornar ao item 2
13. Fim de execução

PAG 1

//

LOG E CART SPEC CART AVAIL PHY DRIVE  
C 0016 0016 0000  
0021 0001

V2 ACTUAL 32K CONFIG 32K

// C.P.U. - E.E.S.C. - U.S.O.P.

//  
\*10 \*RD,112PRINTER,TYPewriter,KEYBOARD,DISK,PLOTTER,1403PRINTER)  
\*L SOURCE PROGRAM  
\*O READ INTEGERS  
\*D READ PRECISION  
\*E ALFA=KS,ALFA1,ALFA1  
D 1 M=2,12,2  
D 2 J=5,90,5  
ALFA1=J  
RITE(5,10)M  
FORMAT(10,30X,"M= ",I2)  
RITE(5,20)ALFA1  
FORMAT(5,30X,"ALFA1= ",E14.7,///,50X,"ALFA",21X,"KS")  
ALFA1=(3.1415/180)\*(ALFA1)  
D 3 I=1,90,1  
ALFA1=3.1415/360  
(S=((H-1)/FLOAT(M))+((SIN(ALFA))/COS(ALFA))//(SIN(ALFA1))/COS(ALFA1))  
ALFA=(180/3.1415)\*(ALFA1)  
RITE(5,30)ALFA,KS  
FORMAT(40X,"I",5X,E14.7,5X,"I",5X,E14.7,5X,"I")  
CONTINUE  
CONTINUE  
CONTINUE  
CALL EXIT  
END  
FE S SUPPORTED  
O RD INTEGERS  
E RD PRECISION  
P  
CO REQUIREMENTS FOR  
C N O VARIABLES 30 PROGRAM 232  
EN COMPILATION  
//

ALFA1= 0.500000E 01

Tabel 8.

	KS	
-0.	450125	00
-0.	400243	00
-0.	350346	00
-0.	300426	00
-0.	250476	00
-0.	200488	00
-0.	150453	00
-0.	100366	00
-0.	502176	01
-0.	465861	09
0.	502944	01
0.	100673	00
0.	151144	00
0.	201716	00
0.	252397	00
0.	303194	00
0.	354116	00
0.	405170	00
0.	456367	00
0.	507712	00
0.	559216	00
0.	610887	00
0.	662734	00
0.	714765	00
0.	766989	00
0.	819416	00
0.	872055	00
0.	924914	00
0.	978004	00
0.	103133	01
0.	108491	01
0.	113887	01
0.	129286	01
0.	130921	01
0.	141122	01
0.	146233	01
0.	158009	01
0.	163675	01
0.	169378	01
0.	175120	01
0.	180901	01
0.	186723	01
0.	192587	01
0.	198495	01
0.	204448	01
0.	211044	01
0.	216494	01
0.	222591	01
0.	234939	01
0.	241193	01
0.	247398	01
0.	253871	01
0.	260293	01
0.	266787	01
0.	273338	01
0.	279955	01
0.	286363	01
0.	293339	01
0.	300211	01
0.	307111	01
0.	314084	01
0.	321133	01
0.	328266	01
0.	335484	01
0.	342779	01
0.	350164	01
0.	357644	01
0.	365217	01
0.	372886	01
0.	380655	01
0.	388524	01
0.	396500	01
0.	404558	01
0.	412784	01

M = 3

ALFA1= 0.100000E 02

Ms. 2

ALFA1= 0.150000E 02

M = 2

ALFA1= -0.200000E-02

K S  
-0.48801115E  
-0.47602122E  
-0.46402727E  
-0.4540000528E  
-0.4420000593E  
-0.4310593393E  
-0.4210393393E  
-0.4120000593E  
-0.4020000593E  
-0.3920000593E  
-0.3820000593E  
-0.3720000593E  
-0.3620000593E  
-0.3520000593E  
-0.3420000593E  
-0.3320000593E  
-0.3220000593E  
-0.3120000593E  
-0.3020000593E  
-0.2920000593E  
-0.2820000593E  
-0.2720000593E  
-0.2620000593E  
-0.2520000593E  
-0.2420000593E  
-0.2320000593E  
-0.2220000593E  
-0.2120000593E  
-0.2020000593E  
-0.1920000593E  
-0.1820000593E  
-0.1720000593E  
-0.1620000593E  
-0.1520000593E  
-0.1420000593E  
-0.1320000593E  
-0.1220000593E  
-0.1120000593E  
-0.1020000593E  
-0.0920000593E  
-0.0820000593E  
-0.0720000593E  
-0.0620000593E  
-0.0520000593E  
-0.0420000593E  
-0.0320000593E  
-0.0220000593E  
-0.0120000593E  
-0.0020000593E  
0.0020000593E  
0.0120000593E  
0.0220000593E  
0.0320000593E  
0.0420000593E  
0.0520000593E  
0.0620000593E  
0.0720000593E  
0.0820000593E  
0.0920000593E  
0.1020000593E  
0.1120000593E  
0.1220000593E  
0.1320000593E  
0.1420000593E  
0.1520000593E  
0.1620000593E  
0.1720000593E  
0.1820000593E  
0.1920000593E  
0.2020000593E  
0.2120000593E  
0.2220000593E  
0.2320000593E  
0.2420000593E  
0.2520000593E  
0.2620000593E  
0.2720000593E  
0.2820000593E  
0.2920000593E  
0.3020000593E  
0.3120000593E  
0.3220000593E  
0.3320000593E  
0.3420000593E  
0.3520000593E  
0.3620000593E  
0.3720000593E  
0.3820000593E  
0.3920000593E  
0.4020000593E  
0.4120000593E  
0.4220000593E  
0.4320000593E  
0.4420000593E  
0.4520000593E  
0.4620000593E  
0.4720000593E  
0.4820000593E  
0.4920000593E  
0.5020000593E  
0.5120000593E  
0.5220000593E  
0.5320000593E  
0.5420000593E  
0.5520000593E  
0.5620000593E  
0.5720000593E  
0.5820000593E  
0.5920000593E  
0.6020000593E

$M = 2$

ALFA1= .0.250000E 02

	K\$
-0.	4906425E
-0.	4812836E
-0.	4719219E
-0.	4625559E
-0.	4531842E
-0.	4438003E
-0.	4344179E
-0.	4250204E
-0.	4156114E
-0.	4061846E
-0.	3967513E
-0.	3873011E
-0.	3778316E
-0.	3683433E
-0.	3588346E
-0.	3493040E
-0.	3397500E
-0.	3301711E
-0.	32056556E
-0.	3109321E
-0.	3012688E
-0.	2915743E
-0.	2818468E
-0.	2720847E
-0.	2622863E
-0.	2524500E
-0.	2425739E
-0.	2326564E
-0.	2226695E
-0.	2126897E
-0.	2026370E
-0.	1925354E
-0.	1823832E
-0.	1721784E
-0.	1619190E
-0.	1516030E
-0.	1412283E
-0.	1307928E
-0.	1202944E
-0.	1097310E
-0.	9910028E
-0.	8839992E
-0.	7762764E
-0.	6678105E
-0.	5565570E
-0.	4455509E
-0.	3377068E
-0.	2260183E
-0.	1134585E
0.	00000000E
0.	1143857E
0.	2297276E
0.	3460555E
0.	4634001E
0.	5817928E
0.	7012640E
0.	8218532E
0.	9435884E
0.	1066577E
0.	1190751E
0.	1316092E
0.	1442093E
0.	1570094E
0.	1733095E
0.	1963097E
0.	2121209E
0.	2364607E
0.	2646496E
0.	2934934E
0.	3227075E
0.	3533277E
0.	3852982E
0.	4168222E

M = 2

ALFAI= 0.300000E 02

ALFA  
0.5000000E 00  
0.1000000E 01  
0.1500000E 01  
0.2000000E 01  
0.2500000E 01  
0.3000000E 01  
0.3500000E 01  
0.4000000E 01  
0.4500000E 01  
0.5000000E 01  
0.5500000E 01  
0.6000000E 01  
0.6500000E 01  
0.7000000E 01  
0.7500000E 01  
0.8000000E 01  
0.8500000E 01  
0.9000000E 02

KS  
-0.49244222E 00  
-0.48488333E 00  
-0.47732213E 00  
-0.46975752E 00  
-0.46218822E 00  
-0.45461321E 00  
-0.44794411E 00  
-0.43112310E 00  
-0.42424328E 00  
-0.41669287E 00  
-0.40924628E 00  
-0.40241027E 00  
-0.39523026E 00  
-0.38812025E 00  
-0.38101024E 00  
-0.37390923E 00  
-0.36680822E 00  
-0.36070721E 00  
-0.35460620E 00  
-0.34850519E 00  
-0.34240418E 00  
-0.33630317E 00  
-0.33020216E 00  
-0.32410115E 00  
-0.31800014E 00  
-0.31190913E 00  
-0.30580812E 00  
-0.30970711E 00  
-0.30360610E 00  
-0.30750509E 00  
-0.30140408E 00  
-0.29530307E 00  
-0.28920206E 00  
-0.28310105E 00  
-0.27700004E 00  
-0.27090903E 00  
-0.26480802E 00  
-0.25870701E 00  
-0.25260600E 00  
-0.24650500E 00  
-0.24040400E 00  
-0.23430300E 00  
-0.22820200E 00  
-0.22210100E 00  
-0.21600000E 00  
-0.21000000E 00  
-0.20400000E 00  
-0.19800000E 00  
-0.19200000E 00  
-0.18600000E 00  
-0.18000000E 00  
-0.17400000E 00  
-0.16800000E 00  
-0.16200000E 00  
-0.15600000E 00  
-0.15000000E 00  
-0.14400000E 00  
-0.13800000E 00  
-0.13200000E 00  
-0.12600000E 00  
-0.12000000E 00  
-0.11400000E 00  
-0.10800000E 00  
-0.10200000E 00  
-0.09600000E 00  
-0.09000000E 00  
-0.08400000E 00  
-0.07800000E 00  
-0.07200000E 00  
-0.06600000E 00  
-0.06000000E 00  
-0.05400000E 00  
-0.04800000E 00  
-0.04200000E 00  
-0.03600000E 00  
-0.03000000E 00  
-0.02400000E 00  
-0.01800000E 00  
-0.01200000E 00  
-0.00600000E 00  
0.0000000E 00  
0.00600000E 00  
0.01200000E 00  
0.01800000E 00  
0.02400000E 00  
0.03000000E 00  
0.03600000E 00  
0.04200000E 00  
0.04800000E 00  
0.05400000E 00  
0.06000000E 00  
0.06600000E 00  
0.07200000E 00  
0.07800000E 00  
0.08400000E 00  
0.09000000E 00  
0.09600000E 00  
0.10200000E 00  
0.10800000E 00  
0.11400000E 00  
0.12000000E 00  
0.12600000E 00  
0.13200000E 00  
0.13800000E 00  
0.14400000E 00  
0.15000000E 00  
0.15600000E 00  
0.16200000E 00  
0.16800000E 00  
0.17400000E 00  
0.18000000E 00  
0.18600000E 00  
0.19200000E 00  
0.19800000E 00  
0.20400000E 00  
0.21000000E 00  
0.21600000E 00  
0.22200000E 00  
0.22800000E 00  
0.23400000E 00  
0.24000000E 00  
0.24600000E 00  
0.25200000E 00  
0.25800000E 00  
0.26400000E 00  
0.27000000E 00  
0.27600000E 00  
0.28200000E 00  
0.28800000E 00  
0.29400000E 00  
0.30000000E 00  
0.30600000E 00  
0.31200000E 00  
0.31800000E 00  
0.32400000E 00  
0.33000000E 00  
0.33600000E 00  
0.34200000E 00  
0.34800000E 00  
0.35400000E 00  
0.36000000E 00  
0.36600000E 00  
0.37200000E 00  
0.37800000E 00  
0.38400000E 00  
0.39000000E 00

2

ALF 1= 0.350000E 0.2

M= 2

ALFA1= 0.4000000E 02

Ms. 2

ALFA1= 0.450000E 02



M= 2

ALFA1= 0.550000E 02

2

AI = 0.600000E 02

2

- A = 0.650000E 02

M = 2

ALFA1= 0.700000E

0.750000E 02

LFA1= 0.800000E 02

KS  
-0.4992304  
-0.4984607  
-0.4976908  
-0.4969206  
-0.4961478  
-0.4953785  
-0.4946096  
-0.4938211  
-0.4930334  
-0.4922456  
-0.4914571  
-0.4906688  
-0.4900711  
-0.4892832  
-0.4884947  
-0.4877062  
-0.4869177  
-0.4861292  
-0.4853407  
-0.4845522  
-0.4837637  
-0.4829752  
-0.4821867  
-0.4813982  
-0.4806107  
-0.4800222  
-0.4792337  
-0.4784452  
-0.4776567  
-0.4768682  
-0.4760797  
-0.4752912  
-0.4745027  
-0.4737142  
-0.4729257  
-0.4721372  
-0.4713487  
-0.4705602  
-0.4697717  
-0.4689832  
-0.4681947  
-0.4674062  
-0.4666177  
-0.4658292  
-0.4650407  
-0.4642522  
-0.4634637  
-0.4626752  
-0.4618867  
-0.4610982  
-0.4603097  
-0.4595212  
-0.4587327  
-0.4579442  
-0.4571557  
-0.4563672  
-0.4555787  
-0.4547802  
-0.4539917  
-0.4531032  
-0.4523147  
-0.4515262  
-0.4507377  
-0.4499492  
-0.4491607  
-0.4483722  
-0.4475837  
-0.4467952  
-0.4459967  
-0.4451982  
-0.4443997  
-0.4435012  
-0.4427127  
-0.4419242  
-0.4411357  
-0.4403472  
-0.4395587  
-0.4387702  
-0.4379817  
-0.4371932  
-0.4363535  
-0.4355650  
-0.4347765  
-0.4339880  
-0.4331995  
-0.4324100  
-0.4316215  
-0.4308330  
-0.4298592

三

MEFA1= 0.8500000E 02

ALFA  
0.50000000E+00  
0.10000000E+01  
0.15000000E+01  
0.20000000E+01  
0.25000000E+01  
0.30000000E+01  
0.35000000E+01  
0.40000000E+01  
0.45000000E+01  
0.50000000E+01  
0.55000000E+01  
0.60000000E+01  
0.65000000E+01  
0.70000000E+01  
0.75000000E+01  
0.80000000E+01  
0.85000000E+01  
0.90000000E+01  
0.95000000E+01  
0.10000000E+02  
0.10500000E+02  
0.11000000E+02  
0.11500000E+02  
0.12000000E+02  
0.12500000E+02  
0.13000000E+02  
0.13500000E+02  
0.14000000E+02  
0.14500000E+02  
0.15000000E+02  
0.15500000E+02  
0.16000000E+02  
0.16500000E+02  
0.17000000E+02  
0.17500000E+02  
0.18000000E+02  
0.18500000E+02  
0.19000000E+02  
0.19500000E+02  
0.20000000E+02  
0.20500000E+02  
0.21000000E+02  
0.21500000E+02  
0.22000000E+02  
0.22500000E+02  
0.23000000E+02  
0.23500000E+02  
0.24000000E+02  
0.24500000E+02  
0.25000000E+02  
0.25500000E+02  
0.26000000E+02  
0.26500000E+02  
0.27000000E+02  
0.27500000E+02  
0.28000000E+02  
0.28500000E+02  
0.29000000E+02  
0.29500000E+02  
0.30000000E+02  
0.30500000E+02  
0.31000000E+02  
0.31500000E+02  
0.32000000E+02  
0.32500000E+02  
0.33000000E+02  
0.33500000E+02  
0.34000000E+02  
0.34500000E+02  
0.35000000E+02  
0.35500000E+02  
0.36000000E+02  
0.36500000E+02  
0.37000000E+02  
0.37500000E+02  
0.38000000E+02  
0.38500000E+02  
0.39000000E+02

K  
-0.4996180E+000  
-0.4992360E+000  
-0.4988539E+000  
-0.4984716E+000  
-0.4980891E+000  
-0.4977706E+000  
-0.4973299E+000  
-0.4965556E+000  
-0.4957851E+000  
-0.4954600E+000  
-0.4946632E+000  
-0.4938243E+000  
-0.4930066E+000  
-0.4922166E+000  
-0.4914499E+000  
-0.4906997E+000  
-0.4902992E+000  
-0.4894940E+000  
-0.4886461E+000  
-0.4878052E+000  
-0.4870690E+000  
-0.4863045E+000  
-0.4855250E+000  
-0.4847805E+000  
-0.4840265E+000  
-0.4832780E+000  
-0.4825331E+000  
-0.4817031E+000  
-0.4809406E+000  
-0.4801777E+000  
-0.4794127E+000  
-0.4786477E+000  
-0.4778927E+000  
-0.4771427E+000  
-0.4763977E+000  
-0.4756527E+000  
-0.4749177E+000  
-0.4741827E+000  
-0.4734477E+000  
-0.4727127E+000  
-0.4720377E+000  
-0.4713627E+000  
-0.4706877E+000  
-0.4699213E+000  
-0.4693556E+000  
-0.4687829E+000  
-0.4682031E+000  
-0.4676158E+000  
-0.4670209E+000  
-0.4664273E+000  
-0.4658078E+000  
-0.4651880E+000  
-0.4645601E+000

M= 2

ALFA1= 0.9000000E 02

ALFA

0.5000000  
0.4999999  
0.4999998  
0.4999997  
0.4999996  
0.4999995  
0.4999994  
0.4999993  
0.4999992  
0.4999991  
0.4999990  
0.4999989  
0.4999988  
0.4999987  
0.4999986  
0.4999985  
0.4999984  
0.4999983  
0.4999982  
0.4999981  
0.4999980  
0.4999979  
0.4999978  
0.4999977  
0.4999976  
0.4999975  
0.4999974  
0.4999973  
0.4999972  
0.4999971  
0.4999970  
0.4999969  
0.4999968  
0.4999967  
0.4999966  
0.4999965  
0.4999964  
0.4999963  
0.4999962  
0.4999961  
0.4999960  
0.4999959  
0.4999958  
0.4999957  
0.4999956  
0.4999955  
0.4999954  
0.4999953  
0.4999952  
0.4999951  
0.4999950  
0.4999949  
0.4999948  
0.4999947  
0.4999946  
0.4999945  
0.4999944  
0.4999943  
0.4999942  
0.4999941  
0.4999940  
0.4999939  
0.4999938  
0.4999937  
0.4999936  
0.4999935  
0.4999934  
0.4999933  
0.4999932  
0.4999931  
0.4999930  
0.4999929  
0.4999928  
0.4999927  
0.4999926  
0.4999925  
0.4999924  
0.4999923  
0.4999922  
0.4999921  
0.4999920  
0.4999919  
0.4999918  
0.4999917  
0.4999916  
0.4999915  
0.4999914  
0.4999913  
0.4999912  
0.4999911  
0.4999910  
0.4999909  
0.4999908  
0.4999907  
0.4999906  
0.4999905  
0.4999904  
0.4999903  
0.4999902  
0.4999901  
0.4999900  
0.4999900E 02

KS

-0.4999997E 00  
0.4999995E 00  
0.4999993E 00  
0.4999991E 00  
0.4999989E 00  
0.4999987E 00  
0.4999985E 00  
0.4999983E 00  
0.4999981E 00  
0.4999979E 00  
0.4999977E 00  
0.4999975E 00  
0.4999973E 00  
0.4999971E 00  
0.4999969E 00  
0.4999967E 00  
0.4999965E 00  
0.4999963E 00  
0.4999961E 00  
0.4999959E 00  
0.4999957E 00  
0.4999955E 00  
0.4999953E 00  
0.4999951E 00  
0.4999949E 00  
0.4999947E 00  
0.4999945E 00  
0.4999943E 00  
0.4999941E 00  
0.4999939E 00  
0.4999937E 00  
0.4999935E 00  
0.4999933E 00  
0.4999931E 00  
0.4999929E 00  
0.4999927E 00  
0.4999925E 00  
0.4999923E 00  
0.4999921E 00  
0.4999919E 00  
0.4999917E 00  
0.4999915E 00  
0.4999913E 00  
0.4999911E 00  
0.4999909E 00  
0.4999907E 00  
0.4999905E 00  
0.4999903E 00  
0.4999901E 00  
0.4999900E 00  
-0.4999815E 00  
-0.4999812E 00

4

ALFA1= 0.500000E 01

ALFA

附录 4

ALFA1= 0.100000E 02

A = 0.150000E 02

M = 4

ALFAI= 0.200000E 02

ALFA  
0.00000000E+00  
0.10000000E+00  
0.20000000E+00  
0.30000000E+00  
0.40000000E+00  
0.50000000E+00  
0.60000000E+00  
0.70000000E+00  
0.80000000E+00  
0.90000000E+00  
0.10000000E+01  
0.11000000E+01  
0.12000000E+01  
0.13000000E+01  
0.14000000E+01  
0.15000000E+01  
0.16000000E+01  
0.17000000E+01  
0.18000000E+01  
0.19000000E+01  
0.20000000E+01  
0.21000000E+01  
0.22000000E+01  
0.23000000E+01  
0.24000000E+01  
0.25000000E+01  
0.26000000E+01  
0.27000000E+01  
0.28000000E+01  
0.29000000E+01  
0.30000000E+01  
0.31000000E+01  
0.32000000E+01  
0.33000000E+01  
0.34000000E+01  
0.35000000E+01  
0.36000000E+01  
0.37000000E+01  
0.38000000E+01  
0.39000000E+01

M= 4

ALFA1= Q.3000000E 02

ALFA  
0.5000000E 00  
0.1000000E 01  
0.1500000E 01  
0.2000000E 01  
0.2500000E 01  
0.3000000E 01  
0.3500000E 01  
0.4000000E 01  
0.4500000E 01  
0.5000000E 01  
0.5500000E 01  
0.6000000E 01  
0.6500000E 01  
0.7000000E 01  
0.7500000E 01  
0.8000000E 01  
0.8500000E 01  
0.9000000E 01  
0.9500000E 01  
0.0000000E 02  
0.3850000E 02  
0.3900000E 02

KS  
-0.7386633E 00  
-0.7273250E 00  
-0.7159832E 00  
-0.7046336E 00  
-0.6932824E 00  
-0.6819198E 00  
-0.6705469E 00  
-0.6677628E 00  
-0.6563348E 00  
-0.6477628E 00  
-0.6363464E 00  
-0.6249167E 00  
-0.6134649E 00  
-0.6059049E 00  
-0.5978977E 00  
-0.5855585E 00  
-0.5742651E 00  
-0.5620943E 00  
-0.5512364E 00  
-0.5411408E 00  
-0.5310951E 00  
-0.5216292E 00  
-0.5115287E 00  
-0.5014291E 00  
-0.4913491E 00  
-0.4812491E 00  
-0.4711491E 00  
-0.4610491E 00  
-0.4509491E 00  
-0.4408491E 00  
-0.4307491E 00  
-0.4206491E 00  
-0.4105491E 00  
-0.4004491E 00  
-0.3903491E 00  
-0.3802491E 00  
-0.3701491E 00  
-0.3600491E 00  
-0.3500491E 00  
-0.3400491E 00  
-0.3300491E 00  
-0.3200491E 00  
-0.3100491E 00  
-0.3000491E 00  
-0.2900491E 00  
-0.2800491E 00  
-0.2700491E 00  
-0.2600491E 00  
-0.2500491E 00  
-0.2400491E 00  
-0.2300491E 00  
-0.2200491E 00  
-0.2100491E 00  
-0.2000491E 00  
-0.1900491E 00  
-0.1800491E 00  
-0.1700491E 00  
-0.1600491E 00  
-0.1500491E 00  
-0.1400491E 00  
-0.1300491E 00  
-0.1200491E 00  
-0.1100491E 00  
-0.1000491E 00  
-0.0900491E 00  
-0.0800491E 00  
-0.0700491E 00  
-0.0600491E 00  
-0.0500491E 00  
-0.0400491E 00  
-0.0300491E 00  
-0.0200491E 00  
-0.0100491E 00  
-0.0000491E 00  
0.0000491E 00  
0.0100491E 00  
0.0200491E 00  
0.0300491E 00  
0.0400491E 00  
0.0500491E 00  
0.0600491E 00  
0.0700491E 00  
0.0800491E 00  
0.0900491E 00  
0.1000491E 00  
0.1100491E 00  
0.1200491E 00  
0.1300491E 00  
0.1400491E 00  
0.1500491E 00  
0.1600491E 00  
0.1700491E 00  
0.1800491E 00  
0.1900491E 00  
0.2000491E 00  
0.2100491E 00  
0.2200491E 00  
0.2300491E 00  
0.2400491E 00  
0.2500491E 00  
0.2600491E 00  
0.2700491E 00  
0.2800491E 00  
0.2900491E 00  
0.3000491E 00  
0.3100491E 00  
0.3200491E 00  
0.3300491E 00  
0.3400491E 00  
0.3500491E 00  
0.3600491E 00  
0.3700491E 00  
0.3800491E 00  
0.3900491E 00

• 6

ALFA1= 0.3900000E 02

0.400000E 02

KS  
 -0.7421996E-00  
 -0.73439982E-00  
 -0.72659433E-00  
 -0.71878774E-00  
 -0.71099157E-00  
 -0.70319553E-00  
 -0.69539000E-00  
 -0.68758433E-00  
 -0.67968000E-00  
 -0.67177551E-00  
 -0.66387111E-00  
 -0.65596644E-00  
 -0.64806122E-00  
 -0.64015622E-00  
 -0.63225164E-00  
 -0.62434664E-00  
 -0.61644111E-00  
 -0.60853611E-00  
 -0.59963111E-00  
 -0.59072611E-00  
 -0.58182111E-00  
 -0.57291611E-00  
 -0.56401111E-00  
 -0.55510611E-00  
 -0.54620111E-00  
 -0.53729611E-00  
 -0.52839111E-00  
 -0.51948611E-00  
 -0.51058111E-00  
 -0.50167611E-00  
 -0.49277111E-00  
 -0.48386611E-00  
 -0.47496111E-00  
 -0.46605611E-00  
 -0.45715111E-00  
 -0.44824611E-00  
 -0.43934111E-00  
 -0.43043611E-00  
 -0.42153111E-00  
 -0.41262611E-00  
 -0.40372111E-00  
 -0.39481611E-00  
 -0.38591111E-00  
 -0.37699611E-00  
 -0.36809111E-00  
 -0.35918611E-00  
 -0.35028111E-00  
 -0.34137611E-00  
 -0.33247111E-00  
 -0.32356611E-00  
 -0.31466111E-00  
 -0.30575611E-00  
 -0.29685111E-00  
 -0.28794611E-00  
 -0.27804111E-00  
 -0.26913611E-00  
 -0.26023111E-00  
 -0.25132611E-00  
 -0.24242111E-00  
 -0.23351611E-00  
 -0.22460611E-00  
 -0.21569611E-00  
 -0.20678611E-00  
 -0.19787611E-00  
 -0.18896611E-00  
 -0.17905611E-00  
 -0.16914611E-00  
 -0.15923611E-00  
 -0.14932611E-00  
 -0.13941611E-00  
 -0.12950611E-00  
 -0.11959611E-00  
 -0.10968611E-00  
 -0.100000E-01  
 -0.09011611E-01  
 -0.08023211E-01  
 -0.07034811E-01  
 -0.06046411E-01  
 -0.05058011E-01  
 -0.04069611E-01  
 -0.03081211E-01  
 -0.02092811E-01  
 -0.01104411E-01  
 -0.0011555611E-01  
 -0.0012067211E-01  
 -0.0012578811E-01  
 -0.0013090411E-01  
 -0.0013602011E-01  
 -0.0014113611E-01  
 -0.0014625211E-01  
 -0.0015136811E-01  
 -0.0015648411E-01  
 -0.0016160011E-01  
 -0.0016671611E-01  
 -0.0017183211E-01  
 -0.0017694811E-01  
 -0.0018206411E-01  
 -0.0018718011E-01  
 -0.0019229611E-01  
 -0.0019741211E-01  
 -0.0020252811E-01  
 -0.0020764411E-01  
 -0.0021276011E-01  
 -0.0021787611E-01  
 -0.0022299211E-01  
 -0.0022810811E-01  
 -0.0023322411E-01  
 -0.0023833011E-01  
 -0.0024344611E-01  
 -0.0024855211E-01  
 -0.0025365811E-01  
 -0.0025876411E-01  
 -0.0026387011E-01  
 -0.0026897611E-01  
 -0.0027408211E-01  
 -0.0027918811E-01  
 -0.0028429411E-01  
 -0.0028930011E-01  
 -0.0029430611E-01  
 -0.0029931211E-01  
 -0.0030431811E-01  
 -0.0030932411E-01  
 -0.0031433011E-01  
 -0.0031933611E-01  
 -0.0032434211E-01  
 -0.0032934811E-01  
 -0.0033435411E-01  
 -0.0033936011E-01  
 -0.0034436611E-01  
 -0.0034937211E-01  
 -0.0035437811E-01  
 -0.0035938411E-01  
 -0.0036439011E-01  
 -0.0036939611E-01  
 -0.0037440211E-01  
 -0.0037940811E-01  
 -0.0038441411E-01  
 -0.0038942011E-01  
 -0.0039442611E-01  
 -0.0039943211E-01  
 -0.0040443811E-01  
 -0.0040944411E-01  
 -0.0041445011E-01  
 -0.0041945611E-01  
 -0.0042446211E-01  
 -0.0042946811E-01  
 -0.0043447411E-01  
 -0.0043948011E-01  
 -0.0044448611E-01  
 -0.0044949211E-01  
 -0.0045449811E-01  
 -0.0045950411E-01  
 -0.0046451011E-01  
 -0.0046951611E-01  
 -0.0047452211E-01  
 -0.0047952811E-01  
 -0.0048453411E-01  
 -0.0048954011E-01  
 -0.0049454611E-01  
 -0.0049955211E-01  
 -0.0050455811E-01  
 -0.0050956411E-01  
 -0.0051457011E-01  
 -0.0051957611E-01  
 -0.0052458211E-01  
 -0.0052958811E-01  
 -0.0053459411E-01  
 -0.0053950011E-01  
 -0.0054450611E-01  
 -0.0054951211E-01  
 -0.0055451811E-01  
 -0.0055952411E-01  
 -0.0056453011E-01  
 -0.0056953611E-01  
 -0.0057454211E-01  
 -0.0057954811E-01  
 -0.0058455411E-01  
 -0.0058956011E-01  
 -0.0059456611E-01  
 -0.0059957211E-01  
 -0.0060457811E-01  
 -0.0060958411E-01  
 -0.0061459011E-01  
 -0.0061959611E-01  
 -0.0062450211E-01  
 -0.0062950811E-01  
 -0.0063451411E-01  
 -0.0063952011E-01  
 -0.0064452611E-01  
 -0.0064953211E-01  
 -0.0065453811E-01  
 -0.0065954411E-01  
 -0.0066455011E-01  
 -0.0066955611E-01  
 -0.0067456211E-01  
 -0.0067956811E-01  
 -0.0068457411E-01  
 -0.0068958011E-01  
 -0.0069458611E-01  
 -0.0069959211E-01  
 -0.0070459811E-01  
 -0.0070950411E-01  
 -0.0071451011E-01  
 -0.0071951611E-01  
 -0.0072452211E-01  
 -0.0072952811E-01  
 -0.0073453411E-01  
 -0.0073954011E-01  
 -0.0074454611E-01  
 -0.0074955211E-01  
 -0.0075455811E-01  
 -0.0075956411E-01  
 -0.0076457011E-01  
 -0.0076957611E-01  
 -0.0077458211E-01  
 -0.0077958811E-01  
 -0.0078459411E-01  
 -0.0078950011E-01  
 -0.0079450611E-01  
 -0.0079951211E-01  
 -0.0080451811E-01  
 -0.0080952411E-01  
 -0.0081453011E-01  
 -0.0081953611E-01  
 -0.0082454211E-01  
 -0.0082954811E-01  
 -0.0083455411E-01  
 -0.0083956011E-01  
 -0.0084456611E-01  
 -0.0084957211E-01  
 -0.0085457811E-01  
 -0.0085958411E-01  
 -0.0086459011E-01  
 -0.0086959611E-01  
 -0.0087450211E-01  
 -0.0087950811E-01  
 -0.0088451411E-01  
 -0.0088952011E-01  
 -0.0089452611E-01  
 -0.0089953211E-01  
 -0.0090453811E-01  
 -0.0090954411E-01  
 -0.0091455011E-01  
 -0.0091955611E-01  
 -0.0092456211E-01  
 -0.0092956811E-01  
 -0.0093457411E-01  
 -0.0093958011E-01  
 -0.0094458611E-01  
 -0.0094959211E-01  
 -0.0095450411E-01  
 -0.0095951611E-01  
 -0.0096452211E-01  
 -0.0096952811E-01  
 -0.0097453411E-01  
 -0.0097954011E-01  
 -0.0098454611E-01  
 -0.0098955211E-01  
 -0.0099455811E-01  
 -0.0099956411E-01  
 -0.00100457011E-01  
 -0.00100957611E-01  
 -0.00101458211E-01  
 -0.00101958811E-01  
 -0.00102459411E-01  
 -0.00102950011E-01  
 -0.00103450611E-01  
 -0.00103951211E-01  
 -0.00104451811E-01  
 -0.00104952411E-01  
 -0.00105453011E-01  
 -0.00105953611E-01  
 -0.00106454211E-01  
 -0.00106954811E-01  
 -0.00107455411E-01  
 -0.00107956011E-01  
 -0.00108456611E-01  
 -0.00108957211E-01  
 -0.00109457811E-01  
 -0.00109958411E-01  
 -0.00110459011E-01  
 -0.00110959611E-01  
 -0.00111450211E-01  
 -0.00111950811E-01  
 -0.00112451411E-01  
 -0.00112952011E-01  
 -0.00113452611E-01  
 -0.00113953211E-01  
 -0.00114453811E-01  
 -0.00114954411E-01  
 -0.00115455011E-01  
 -0.00115955611E-01  
 -0.00116456211E-01  
 -0.00116956811E-01  
 -0.00117457411E-01  
 -0.00117958011E-01  
 -0.00118458611E-01  
 -0.00118959211E-01  
 -0.00119450411E-01  
 -0.00119951611E-01  
 -0.00120452211E-01  
 -0.00120952811E-01  
 -0.00121453411E-01  
 -0.00121954011E-01  
 -0.00122454611E-01  
 -0.00122955211E-01  
 -0.00123455811E-01  
 -0.00123956411E-01  
 -0.00124457011E-01  
 -0.00124957611E-01  
 -0.00125458211E-01  
 -0.00125958811E-01  
 -0.00126459411E-01  
 -0.00126950011E-01  
 -0.00127450611E-01  
 -0.00127951211E-01  
 -0.00128451811E-01  
 -0.00128952411E-01  
 -0.00129453011E-01  
 -0.00129953611E-01  
 -0.00130454211E-01  
 -0.00130954811E-01  
 -0.00131455411E-01  
 -0.00131956011E-01  
 -0.00132456611E-01  
 -0.00132957211E-01  
 -0.00133457811E-01  
 -0.00133958411E-01  
 -0.00134459011E-01  
 -0.00134959611E-01  
 -0.00135450211E-01  
 -0.00135950811E-01  
 -0.00136451411E-01  
 -0.00136952011E-01  
 -0.00137452611E-01  
 -0.00137953211E-01  
 -0.00138453811E-01  
 -0.00138954411E-01  
 -0.00139455011E-01  
 -0.00139955611E-01  
 -0.00140456211E-01  
 -0.00140956811E-01  
 -0.00141457411E-01  
 -0.00141958011E-01  
 -0.00142458611E-01  
 -0.00142959211E-01  
 -0.00143450011E-01  
 -0.00143950611E-01  
 -0.00144451211E-01  
 -0.00144951811E-01  
 -0.00145452411E-01  
 -0.00145953011E-01  
 -0.00146453611E-01  
 -0.00146954211E-01  
 -0.00147454811E-01  
 -0.00147955411E-01  
 -0.00148456011E-01  
 -0.00148956611E-01  
 -0.00149457211E-01  
 -0.00149957811E-01  
 -0.00150458411E-01  
 -0.00150959011E-01  
 -0.00151459611E-01  
 -0.00151950211E-01  
 -0.00152450811E-01  
 -0.00152951411E-01  
 -0.00153452011E-01  
 -0.00153952611E-01  
 -0.00154453211E-01  
 -0.00154953811E-01  
 -0.00155454411E-01  
 -0.00155955011E-01  
 -0.00156455611E-01  
 -0.00156956211E-01  
 -0.00157456811E-01  
 -0.00157957411E-01  
 -0.00158458011E-01  
 -0.00158958611E-01  
 -0.00159459211E-01  
 -0.00159959811E-01  
 -0.00160450411E-01  
 -0.00160951011E-01  
 -0.00161451611E-01  
 -0.00161952211E-01  
 -0.00162452811E-01  
 -0.00162953411E-01  
 -0.00163454011E-01  
 -0.00163954611E-01  
 -0.00164455211E-01  
 -0.00164955811E-01  
 -0.00165456411E-01  
 -0.00165957011E-01  
 -0.00166457611E-01  
 -0.00166958211E-01  
 -0.00167458811E-01  
 -0.00167959411E-01  
 -0.00168450011E-01  
 -0.00168950611E-01  
 -0.00169451211E-01  
 -0.00169951811E-01  
 -0.00170452411E-01  
 -0.00170953011E-01  
 -0.00171453611E-01  
 -0.00171954211E-01  
 -0.00172454811E-01  
 -0.00172955411E-01  
 -0.00173456011E-01  
 -0.00173956611E-01  
 -0.00174457211E-01  
 -0.00174957811E-01  
 -0.00175458411E-01  
 -0.00175959011E-01  
 -0.00176459611E-01  
 -0.00176950211E-01  
 -0.00177450811E-01  
 -0.00177951411E-01  
 -0.00178452011E-01  
 -0.00178952611E-01  
 -0.00179453211E-01  
 -0.00179953811E-01  
 -0.00180454411E-01  
 -0.00180955011E-01  
 -0.00181455611E-01  
 -0.00181956211E-01  
 -0.00182456811E-01  
 -0.00182957411E-01  
 -0.00183458011E-01  
 -0.00183958611E-01  
 -0.00184459211E-01  
 -0.00184959811E-01  
 -0.00185450411E-01  
 -0.00185951011E-01  
 -0.00186451611E-01  
 -0.00186952211E-01  
 -0.00187452811E-01  
 -0.00187953411E-01  
 -0.00188454011E-01  
 -0.00188954611E-01  
 -0.00189455211E-01  
 -0.00189955811E-01  
 -0.00190456411E-01  
 -0.00190957011E-01  
 -0.00191457611E-01  
 -0.00191958211E-01  
 -0.00192458811E-01  
 -0.00192959411E-01  
 -0.00193450011E-01  
 -0.00193950611E-01  
 -0.00194451211E-01  
 -0.00194951811E-01  
 -0.00195452411E-01  
 -0.00195953011E-01  
 -0.00196453611E-01  
 -0.00196954211E-01  
 -0.00197454811E-01  
 -0.00197955411E-01  
 -0.00198456011E-01  
 -0.00198956611E-01  
 -0.00199457211E-01  
 -0.00199957811E-01  
 -0.00200458411E-01  
 -0.00200959011E-01  
 -0.00201459611E-01  
 -0.00201950211E-01  
 -0.00202450811E-01  
 -0.00202951411E-01  
 -0.00203452011E-01  
 -0.00203952611E-01  
 -0.00204453211E-01  
 -0.00204953811E-01  
 -0.00205454411E-01  
 -0.00205955011E-01  
 -0.00206455611E-01  
 -0.00206956211E-01  
 -0.00207456811E-01  
 -0.00207957411E-01  
 -0.00208458011E-01  
 -0.00208958611E-01  
 -0.00209459211E-01  
 -0.00209959811E-01  
 -0.00210450411E-01  
 -0.00210951011E-01  
 -0.00211451611E-01  
 -0.00211952211E-01  
 -0.00212452811E-01  
 -0.00212953411E-01  
 -0.00213454011E-01  
 -0.00213954611E-01  
 -0.00214455211E-01  
 -0.00214955811E-01  
 -0.00215456411E-01  
 -0.00215957011E-01  
 -0.00216457611E-01  
 -0.00216958211E-01  
 -0.00217458811E-01  
 -0.00217959411E-01  
 -0.00218450011E-01  
 -0.00218950611E-01  
 -0.00219451211E-01  
 -0.00219951811E-01  
 -0.00220452411E-01  
 -0.00220953011E-01  
 -0.00221453611E-01  
 -0.00221954211E-01  
 -0.00222454811E-01  
 -0.00222955411E-01  
 -0.00223456011E-01  
 -0.00223956611E-01  
 -0.00224457211E-01  
 -0.00224957811E-01  
 -0.00225458411E-01  
 -0.00225959011E-01  
 -0.00226459611E-01  
 -0.00226950211E-01  
 -0.00227450811E-01  
 -0.00227951411E-01  
 -0.00228452011E-01  
 -0.00228952611E-01  
 -0.00229453211E-01  
 -0.00229953811E-01  
 -0.00230454411E-01  
 -0.00230955011E-01  
 -0.00231455611E-01  
 -0.00231956211E-01  
 -0.00232456811E-01  
 -0.00232957411E-01  
 -0.00233458011E-01  
 -0.00233958611E-01  
 -0.00234459211E-01  
 -0.00234959811E-01  
 -0.00235450411E-01  
 -0.00235951011E-01  
 -0.00236451611E-01  
 -0.00236952211E-01  
 -0.00237452811E-01  
 -0.00237953411E-01  
 -0.00238454011E-01  
 -0.00238954611E-01  
 -0.00239455211E-01  
 -0.00239955811E-01  
 -0.00240456411E-01  
 -0.00240957011E-01  
 -0.00241457611E-01  
 -0.00241958211E-01  
 -0.00242458811E-01  
 -0.00242959411E-01  
 -0.00243450011E-01  
 -0.00243950611E-01  
 -0.00244451211E-01  
 -0.00244951811E-01  
 -0.00245452411E-01  
 -0.00245953011E-01  
 -0.00246453611E-01  
 -0.00246954211E-01  
 -0.00247454811E-01  
 -0.00247955411E-01  
 -0.00248456011E-01  
 -0.00248956611E-01  
 -0.00249457211E-01  
 -0.00249957811E-01  
 -0.00250458411E-01  
 -0.00250959011E-01  
 -0.00251459611E-01  
 -0.00251950211E-01  
 -0.00252450811E-01  
 -0.00252951411E-01  
 -0.00253452011E-01  
 -0.00253952611E-01  
 -0.00254453211E-01  
 -0.00254953811E-01  
 -0.00255454411E-01  
 -0.00255955011E-01  
 -0.00256455611E-01  
 -0.00256956211E-01  
 -0.00257456811E-01  
 -0.00257957411E-01  
 -0.00258458011E-01  
 -0.00258958611E-01  
 -0.00259459211E-01  
 -0.00259959811E-01  
 -0.00260450411E-01  
 -0.00260951011E-01  
 -0.00261451611E-01  
 -0.00261952211E-01  
 -0.00262452811E-01  
 -0.00262953411E-01  
 -0.00263454011E-01  
 -0.00263954611E-01  
 -0.00264455211E-01  
 -0.00264955811E-01  
 -0.00265456411E-01  
 -0.00265957011E-01  
 -0.00266457611E-01  
 -0.00266958211E-01  
 -0.00267458811E-01  
 -0.00267959411E-01  
 -0.00268450011E-01  
 -0.00268950611E-01  
 -0.00269451211E-01  
 -0.00269951811E-01  
 -0.00270452411E-01  
 -0.00270953011E-01  
 -0.00271453611E-01  
 -0.00271954211E-01  
 -0.00272454811E-01  
 -0.00272955411E-01  
 -0.00273456011E-01  
 -0.00273956611E-01  
 -0.002744572

1

5

$\approx -0.4500000E-02$

$M = 4$

ALFA1= 0.500000E 02

ALFA  
0.5000000E+00  
0.1000000E+00  
0.1500000E+00  
0.2000000E+00  
0.2500000E+00  
0.3000000E+00  
0.3500000E+00  
0.4000000E+00  
0.4500000E+00  
0.5000000E+00  
0.5500000E+00  
0.6000000E+00  
0.6500000E+00  
0.7000000E+00  
0.7500000E+00  
0.8000000E+00  
0.8500000E+00  
0.9000000E+00  
0.9500000E+00  
1.000000E+00  
1.050000E+00  
1.100000E+00  
1.150000E+00  
1.200000E+00  
1.250000E+00  
1.300000E+00  
1.350000E+00  
1.400000E+00  
1.450000E+00  
1.500000E+00  
1.550000E+00  
1.600000E+00  
1.650000E+00  
1.700000E+00  
1.750000E+00  
1.800000E+00  
1.850000E+00  
1.900000E+00  
1.950000E+00  
2.000000E+00  
2.050000E+00  
2.100000E+00  
2.150000E+00  
2.200000E+00  
2.250000E+00  
2.300000E+00  
2.350000E+00  
2.400000E+00  
2.450000E+00  
2.500000E+00  
2.550000E+00  
2.600000E+00  
2.650000E+00  
2.700000E+00  
2.750000E+00  
2.800000E+00  
2.850000E+00  
2.900000E+00  
2.950000E+00  
3.000000E+00  
3.050000E+00  
3.100000E+00  
3.150000E+00  
3.200000E+00  
3.250000E+00  
3.300000E+00  
3.350000E+00  
3.400000E+00  
3.450000E+00  
3.500000E+00  
3.550000E+00  
3.600000E+00  
3.650000E+00  
3.700000E+00  
3.750000E+00  
3.800000E+00  
3.850000E+00  
3.900000E+00  
3.950000E+00  
4.000000E+00  
4.050000E+00  
4.100000E+00  
4.150000E+00  
4.200000E+00  
4.250000E+00  
4.300000E+00  
4.350000E+00  
4.400000E+00  
4.450000E+00  
4.500000E+00  
4.550000E+00  
4.600000E+00  
4.650000E+00  
4.700000E+00  
4.750000E+00  
4.800000E+00  
4.850000E+00  
4.900000E+00  
4.950000E+00  
5.000000E+00  
5.050000E+00  
5.100000E+00  
5.150000E+00  
5.200000E+00  
5.250000E+00  
5.300000E+00  
5.350000E+00  
5.400000E+00  
5.450000E+00  
5.500000E+00  
5.550000E+00  
5.600000E+00  
5.650000E+00  
5.700000E+00  
5.750000E+00  
5.800000E+00  
5.850000E+00  
5.900000E+00  
5.950000E+00  
6.000000E+00  
6.050000E+00  
6.100000E+00  
6.150000E+00  
6.200000E+00  
6.250000E+00  
6.300000E+00  
6.350000E+00  
6.400000E+00  
6.450000E+00  
6.500000E+00  
6.550000E+00  
6.600000E+00  
6.650000E+00  
6.700000E+00  
6.750000E+00  
6.800000E+00  
6.850000E+00  
6.900000E+00  
6.950000E+00  
7.000000E+00  
7.050000E+00  
7.100000E+00  
7.150000E+00  
7.200000E+00  
7.250000E+00  
7.300000E+00  
7.350000E+00  
7.400000E+00  
7.450000E+00  
7.500000E+00  
7.550000E+00  
7.600000E+00  
7.650000E+00  
7.700000E+00  
7.750000E+00  
7.800000E+00  
7.850000E+00  
7.900000E+00  
7.950000E+00  
8.000000E+00  
8.050000E+00  
8.100000E+00  
8.150000E+00  
8.200000E+00  
8.250000E+00  
8.300000E+00  
8.350000E+00  
8.400000E+00  
8.450000E+00  
8.500000E+00  
8.550000E+00  
8.600000E+00  
8.650000E+00  
8.700000E+00  
8.750000E+00  
8.800000E+00  
8.850000E+00  
8.900000E+00  
8.950000E+00  
9.000000E+00  
9.050000E+00  
9.100000E+00  
9.150000E+00  
9.200000E+00  
9.250000E+00  
9.300000E+00  
9.350000E+00  
9.400000E+00  
9.450000E+00  
9.500000E+00  
9.550000E+00  
9.600000E+00  
9.650000E+00  
9.700000E+00  
9.750000E+00  
9.800000E+00  
9.850000E+00  
9.900000E+00  
9.950000E+00  
1.000000E+01

K5  
-0.7445078E 00  
-0.7390148E 00  
-0.7335201E 00  
-0.7280229E 00  
-0.7225224E 00  
-0.7170177E 00  
-0.7115079E 00  
-0.70592923E 00  
-0.70046699E 00  
-0.6949399E 00  
-0.6888888E 00  
-0.6818888E 00  
-0.6728955E 00  
-0.6671455E 00  
-0.6615544E 00  
-0.6503225E 00  
-0.6446848E 00  
-0.6390306E 00  
-0.6333589E 00  
-0.6276689E 00  
-0.6219596E 00  
-0.6162229E 00  
-0.6104790E 00  
-0.6047057E 00  
-0.5989088E 00  
-0.5930242E 00  
-0.5887136E 00  
-0.5835555E 00  
-0.5792057E 00  
-0.5751655E 00  
-0.5718942E 00  
-0.5671827E 00  
-0.5630974E 00  
-0.5594957E 00  
-0.5552000E 00  
-0.5512000E 00  
-0.5474957E 00  
-0.5436449E 00  
-0.5402449E 00  
-0.5369449E 00  
-0.5333054E 00  
-0.5295555E 00  
-0.5257242E 00  
-0.5221426E 00  
-0.5183321E 00  
-0.5145226E 00  
-0.5107121E 00  
-0.5069021E 00  
-0.5031945E 00  
-0.5003945E 00  
-0.4965945E 00  
-0.4927945E 00  
-0.4889945E 00  
-0.4851945E 00  
-0.4813945E 00  
-0.4775945E 00  
-0.4737945E 00  
-0.4699945E 00  
-0.4661945E 00  
-0.4623945E 00  
-0.4585945E 00  
-0.4547945E 00  
-0.4509945E 00  
-0.4471945E 00  
-0.4433945E 00  
-0.4395945E 00  
-0.4357945E 00  
-0.4319857E 00  
-0.4281857E 00  
-0.4243857E 00  
-0.4205857E 00  
-0.4167857E 00  
-0.4129857E 00  
-0.4091857E 00  
-0.4053857E 00  
-0.4015857E 00  
-0.3977857E 00  
-0.3939857E 00  
-0.3866553E 00  
-0.3792953E 00  
-0.3718557E 00  
-0.3643448E 00  
-0.3567448E 00  
-0.3490669E 00  
-0.3413055E 00  
-0.3334552E 00  
-0.3255058E 00  
-0.3174709E 00  
-0.3093359E 00  
-0.3011009E 00  
-0.2927627E 00  
-0.2843181E 00  
-0.2757638E 00  
-0.2670962E 00  
-0.2583117E 00  
-0.2484067E 00  
-0.2403771E 00

三

ALFA1= 0.550000E 02

ALFA

N= 4

ALFA1= 0.600000E 02

ALFA  
0.9000000E 00  
0.1000000E 00  
0.1100000E 00  
0.1200000E 00  
0.1300000E 00  
0.1400000E 00  
0.1500000E 00  
0.1600000E 00  
0.1700000E 00  
0.1800000E 00  
0.1900000E 00  
0.2000000E 00  
0.2100000E 00  
0.2200000E 00  
0.2300000E 00  
0.2400000E 00  
0.2500000E 00  
0.2600000E 00  
0.2700000E 00  
0.2800000E 00  
0.2900000E 00  
0.3000000E 00  
0.3100000E 00  
0.3200000E 00  
0.3300000E 00  
0.3400000E 00  
0.3500000E 00  
0.3600000E 00  
0.3700000E 00  
0.3800000E 00  
0.3850000E 00  
0.3900000E 00

K5  
-0.7462209E 00  
-0.7424414E 00  
-0.7386666E 00  
-0.7348935E 00  
-0.7309935E 00  
-0.7261144E 00  
-0.7219955E 00  
-0.7171997E 00  
-0.7122397E 00  
-0.7077112E 00  
-0.7044038E 00  
-0.6996862E 00  
-0.6953904E 00  
-0.6929915E 00  
-0.6893145E 00  
-0.6857355E 00  
-0.6822222E 00  
-0.6786969E 00  
-0.6750000E 00  
-0.6714011E 00  
-0.6678066E 00  
-0.6642020E 00  
-0.6606000E 00  
-0.6569999E 00  
-0.6533333E 00  
-0.6496991E 00  
-0.6459999E 00  
-0.6422497E 00  
-0.6385555E 00  
-0.6347955E 00  
-0.6309467E 00  
-0.6269999E 00  
-0.6222777E 00  
-0.6177777E 00  
-0.6130000E 00  
-0.6082222E 00  
-0.6034444E 00  
-0.5986666E 00  
-0.5938888E 00  
-0.5890000E 00  
-0.5842222E 00  
-0.5794444E 00  
-0.5746666E 00  
-0.5698888E 00  
-0.5651111E 00  
-0.5603333E 00  
-0.5555555E 00  
-0.5507777E 00  
-0.5459999E 00  
-0.5412222E 00  
-0.5364444E 00  
-0.5316666E 00  
-0.5268888E 00  
-0.5221111E 00  
-0.5173333E 00  
-0.5125555E 00  
-0.5077777E 00  
-0.5030000E 00  
-0.4982222E 00  
-0.4934444E 00  
-0.4886666E 00  
-0.4838888E 00  
-0.4791111E 00  
-0.4743333E 00  
-0.4695555E 00  
-0.4647777E 00  
-0.4599999E 00  
-0.4552388E 00  
-0.4504667E 00  
-0.4457194E 00  
-0.4411249E 00  
-0.4363876E 00  
-0.4295771E 00  
-0.4236911E 00  
-0.4177272E 00  
-0.4116829E 00  
-0.4055555E 00  
-0.3993426E 00

M = 4

ALFA1= 0.6500000E 02

ALFA  
0.50000000E 00  
0.15000000E 01  
0.25000000E 01  
0.35000000E 01  
0.45000000E 01  
0.55000000E 01  
0.65000000E 01  
0.75000000E 01  
0.85000000E 01  
0.95000000E 01  
1.05000000E 01  
1.15000000E 01  
1.25000000E 01  
1.35000000E 01  
1.45000000E 01  
1.55000000E 01  
1.65000000E 01  
1.75000000E 01  
1.85000000E 01  
1.95000000E 01  
2.05000000E 01  
2.15000000E 01  
2.25000000E 01  
2.35000000E 01  
2.45000000E 01  
2.55000000E 01  
2.65000000E 01  
2.75000000E 01  
2.85000000E 01  
2.95000000E 01  
3.05000000E 01  
3.15000000E 01  
3.25000000E 01  
3.35000000E 01  
3.45000000E 01  
3.55000000E 01  
3.65000000E 01  
3.75000000E 01  
3.85000000E 01  
3.95000000E 01

KS  
-0.7469477E 00  
-0.7438950E 00  
-0.7408414E 00  
-0.7377864E 00  
-0.7347295E 00  
-0.7316703E 00  
-0.7286083E 00  
-0.7255430E 00  
-0.7224674E 00  
-0.7194007E 00  
-0.7163229E 00  
-0.7132150E 00  
-0.7070554E 00  
-0.7039545E 00  
-0.7009445E 00  
-0.6977729E 00  
-0.6946471E 00  
-0.6914711E 00  
-0.6883277E 00  
-0.6851428E 00  
-0.6820428E 00  
-0.6789652E 00  
-0.6756666E 00  
-0.6724465E 00  
-0.6693735E 00  
-0.6662968E 00  
-0.6630566E 00  
-0.6607055E 00  
-0.6582126E 00  
-0.6559145E 00  
-0.6536211E 00  
-0.6513287E 00  
-0.6490111E 00  
-0.6467051E 00  
-0.6439962E 00  
-0.6416295E 00  
-0.6393211E 00  
-0.6370289E 00  
-0.6347350E 00  
-0.6324320E 00  
-0.6301290E 00  
-0.6278260E 00  
-0.6255230E 00  
-0.6232190E 00  
-0.6209160E 00  
-0.6186130E 00  
-0.6163100E 00  
-0.6140070E 00  
-0.6116940E 00  
-0.6093810E 00  
-0.6070680E 00  
-0.6047550E 00  
-0.6024420E 00  
-0.6001290E 00  
-0.5978160E 00  
-0.5954930E 00  
-0.5931700E 00  
-0.5908470E 00  
-0.5885240E 00  
-0.5861910E 00  
-0.5838680E 00  
-0.5815350E 00  
-0.5792020E 00  
-0.5768690E 00  
-0.5745360E 00  
-0.5722030E 00  
-0.5698700E 00  
-0.5675370E 00  
-0.5651040E 00  
-0.5627710E 00  
-0.5594380E 00  
-0.5561309E 00  
-0.5521215E 00  
-0.5480724E 00  
-0.5439822E 00  
-0.5398498E 00  
-0.5356738E 00  
-0.5314526E 00  
-0.5271850E 00  
-0.5228700E 00  
-0.5185067E 00  
-0.5140919E 00  
-0.5096248E 00  
-0.5051031E 00  
-0.5005270E 00  
-0.4958920E 00  
-0.4912000E 00  
-0.4864460E 00  
-0.4816290E 00  
-0.4767470E 00  
-0.4717986E 00  
-0.4667805E 00

M = 18

ALFA1= -0.700000E-02

M = 4

'ALFA1= 0.750000E 02

M = 4

ALFA1= -0.800000E-02

M= 4

ALFA1= 0.850000E 02

四

ALFA1= 0.900000E 02

M

AIF = 0.500000E 01



**Mat 6**

ALFA1= 0.150000E 02

No. 6

ALFA1= 0.2000000E 02

2500

**M= 6**

ALFA1= 0.250000E 02

$$n = 6$$

ALFA1= 0.300000E 02

ALFA  
S. T. S. 2

5

A.FAI= 0.350000E 02

**ALFA**

0. 5000000000E+00  
0. 1000000000E+00  
0. 1500000000E+00  
0. 2000000000E+00  
0. 2500000000E+00  
0. 3000000000E+00  
0. 3500000000E+00  
0. 4000000000E+00  
0. 4500000000E+00  
0. 5000000000E+00  
0. 5500000000E+00  
0. 6000000000E+00  
0. 6500000000E+00  
0. 7000000000E+00  
0. 7500000000E+00  
0. 8000000000E+00  
0. 8500000000E+00  
0. 9000000000E+00  
0. 9500000000E+00  
0. 1000000000E+01  
0. 1050000000E+01  
0. 1100000000E+01  
0. 1150000000E+01  
0. 1200000000E+01  
0. 1250000000E+01  
0. 1300000000E+01  
0. 1350000000E+01  
0. 1400000000E+01  
0. 1450000000E+01  
0. 1500000000E+01  
0. 1550000000E+01  
0. 1600000000E+01  
0. 1650000000E+01  
0. 1700000000E+01  
0. 1750000000E+01  
0. 1800000000E+01  
0. 1850000000E+01  
0. 1900000000E+01  
0. 1950000000E+01  
0. 2000000000E+01  
0. 2050000000E+01  
0. 2100000000E+01  
0. 2150000000E+01  
0. 2200000000E+01  
0. 2250000000E+01  
0. 2300000000E+01  
0. 2350000000E+01  
0. 2400000000E+01  
0. 2450000000E+01  
0. 2500000000E+01  
0. 2550000000E+01  
0. 2600000000E+01  
0. 2650000000E+01  
0. 2700000000E+01  
0. 2750000000E+01  
0. 2800000000E+01  
0. 2850000000E+01  
0. 2900000000E+01  
0. 2950000000E+01  
0. 3000000000E+01  
0. 3100000000E+01  
0. 3140000000E+01  
0. 3200000000E+01  
0. 3250000000E+01  
0. 3300000000E+01  
0. 3350000000E+01  
0. 3400000000E+01  
0. 3450000000E+01  
0. 3500000000E+01  
0. 3550000000E+01  
0. 3600000000E+01  
0. 3700000000E+01  
0. 3750000000E+01  
0. 3800000000E+01  
0. 3850000000E+01  
0. 3900000000E+01

M= 6

ALFA1= 0.400000E 02

M-3 6

ALFA1= 0.450000E 02

M= 6

ALFA1= 0.500000E 02

M= 6

ALFA1= 0.550000E 02

M= 6

ALFA1= 0.600000E 02

M 23 1

ALFA := 0.6500000E 02

四

Al F. = 0.700000E 02

Ma. 6

ALFA1= 0.750000E 02



6

ALFA1= 0.850000E-02

10

ALFA1= -0.900000E-02

三

ALFA1= 0.500000E 01

N = 8

ALFA1= 0.100000E 02

解題

ALFA1= 0.15000COS 02

三八

ALFA1= 0.200000E 02

Page 8

ALFA1= -0.250000E 02

M = 8

ALFA1= 0.3000000E 02

ALFA  
I  
0.5000000E 00  
0.1000000E 01  
0.1500000E 01  
0.2000000E 01  
0.2500000E 01  
0.3000000E 01  
0.3500000E 01  
0.4000000E 01  
0.4500000E 01  
0.5000000E 01  
0.5500000E 01  
0.6000000E 01  
0.6500000E 01  
0.7000000E 01  
0.7500000E 01  
0.8000000E 01  
0.8500000E 01  
0.9000000E 01  
0.9500000E 01  
1.0000000E 02  
1.0500000E 02  
1.1000000E 02  
1.1500000E 02  
1.2000000E 02  
1.2500000E 02  
1.3000000E 02  
1.3500000E 02  
1.4000000E 02  
1.4500000E 02  
1.5000000E 02  
1.5500000E 02  
1.6000000E 02  
1.6500000E 02  
1.7000000E 02  
1.7500000E 02  
1.8000000E 02  
1.8500000E 02  
1.9000000E 02  
1.9500000E 02  
2.0000000E 02  
2.0500000E 02  
2.1000000E 02  
2.1500000E 02  
2.2000000E 02  
2.2500000E 02  
2.3000000E 02  
2.3500000E 02  
2.4000000E 02  
2.4500000E 02  
2.5000000E 02  
2.5500000E 02  
2.6000000E 02  
2.6500000E 02  
2.7000000E 02  
2.7500000E 02  
2.8000000E 02  
2.8500000E 02  
2.9000000E 02  
2.9500000E 02  
3.0000000E 02  
3.0500000E 02  
3.1000000E 02  
3.1500000E 02  
3.2000000E 02  
3.2500000E 02  
3.3000000E 02  
3.3500000E 02  
3.4000000E 02  
3.4500000E 02  
3.5000000E 02  
3.5500000E 02  
3.6000000E 02  
3.6500000E 02  
3.7000000E 02  
3.7500000E 02  
3.8000000E 02  
3.8500000E 02  
3.9000000E 02

KS  
-0.8617739E 00  
-0.8485459E 00  
-0.8353138E 00  
-0.8220756E 00  
-0.8088294E 00  
-0.7955731E 00  
-0.7823047E 00  
-0.7690221E 00  
-0.7557233E 00  
-0.7424062E 00  
-0.7290687E 00  
-0.7157089E 00  
-0.7023245E 00  
-0.6889134E 00  
-0.6754736E 00  
-0.6620028E 00  
-0.6484990E 00  
-0.6349599E 00  
-0.6213834E 00  
-0.6077671E 00  
-0.5941088E 00  
-0.5804064E 00  
-0.5666573E 00  
-0.5528593E 00  
-0.5390101E 00  
-0.5251071E 00  
-0.5111481E 00  
-0.4971304E 00  
-0.4830516E 00  
-0.4689091E 00  
-0.4547003E 00  
-0.4404422E 00  
-0.4261732E 00  
-0.4117148E 00  
-0.3979038E 00  
-0.3831541E 00  
-0.3691555E 00  
-0.3553155E 00  
-0.3415591E 00  
-0.3233591E 00  
-0.3083259E 00  
-0.2932359E 00  
-0.2780092E 00  
-0.2626784E 00  
-0.2472391E 00  
-0.2316877E 00  
-0.2160205E 00  
-0.2002345E 00  
-0.1843255E 00  
-0.1682885E 00  
-0.1521210E 00  
-0.1398183E 00  
-0.1193762E 00  
-0.1027905E 00  
-0.8605662E -01  
-0.6916999E -01  
-0.5212594E -01  
-0.3491960E -01  
-0.1754600E -01  
-0.0000000E -01  
-0.1772364E -01  
-0.3563044E -01  
-0.5372614E -01  
-0.7201634E -01  
-0.9050714E -01  
-0.1092045E -01  
-0.1281154E -01  
-0.1472453E -01  
-0.1666023E -01  
-0.1861938E -01  
-0.2060241E -01  
-0.2261038E -01  
-0.2464398E -01  
-0.2670401E -01  
-0.2879131E -01  
-0.3090675E -01  
-0.3305124E -01  
-0.3522570E -01

M: 8

ALFA = 0.350000E 02

K5  
 -0.8640945E00  
 -0.8531874E00  
 -0.8422770E00  
 -0.8313615E00  
 -0.8204395E00  
 -0.8095687E00  
 -0.7985658E00  
 -0.7876166E00  
 -0.7766511E00  
 -0.7656706E00  
 -0.7546733E00  
 -0.7436575E00  
 -0.7326214E00  
 -0.7215631E00  
 -0.7104817E00  
 -0.6995745E00  
 -0.6882400E00  
 -0.6770764E00  
 -0.6658820E00  
 -0.6546547E00  
 -0.6433929E00  
 -0.6320936E00  
 -0.6209799E00  
 -0.6098649E00  
 -0.5986498E00  
 -0.5864837E00  
 -0.5752075E00  
 -0.5640936E00  
 -0.5530842E00  
 -0.5420836E00  
 -0.5310737E00  
 -0.5209637E00  
 -0.5108537E00  
 -0.5007437E00  
 -0.4906337E00  
 -0.4805237E00  
 -0.4704137E00  
 -0.4603037E00  
 -0.4502037E00  
 -0.4401037E00  
 -0.4300037E00  
 -0.4200037E00  
 -0.4100037E00  
 -0.4000037E00  
 -0.3900037E00  
 -0.3800037E00  
 -0.3700037E00  
 -0.3600037E00  
 -0.3500037E00  
 -0.3400037E00  
 -0.3300037E00  
 -0.3200037E00  
 -0.3100037E00  
 -0.3000037E00  
 -0.2900037E00  
 -0.2800037E00  
 -0.2700037E00  
 -0.2600037E00  
 -0.2500037E00  
 -0.2400037E00  
 -0.2300037E00  
 -0.2200037E00  
 -0.2100037E00  
 -0.2000037E00  
 -0.1900037E00  
 -0.1800037E00  
 -0.1700037E00  
 -0.1600037E00  
 -0.1500037E00  
 -0.1400037E00  
 -0.1300037E00  
 -0.1200037E00  
 -0.1100037E00  
 -0.1000037E00  
 -0.0900037E00  
 -0.0800037E00  
 -0.0700037E00  
 -0.0600037E00  
 -0.0500037E00  
 -0.0400037E00  
 -0.0300037E00  
 -0.0200037E00  
 -0.0100037E00  
 -0.0000037E00  
 0.0100037E00  
 0.0200037E00  
 0.0300037E00  
 0.0400037E00  
 0.0500037E00  
 0.0600037E00  
 0.0700037E00  
 0.0800037E00  
 0.0900037E00  
 0.1000037E00  
 0.1100037E00  
 0.1200037E00  
 0.1300037E00  
 0.1400037E00  
 0.1500037E00  
 0.1600037E00  
 0.1700037E00  
 0.1800037E00  
 0.1900037E00  
 0.2000037E00  
 0.2100037E00  
 0.2200037E00  
 0.2300037E00  
 0.2400037E00  
 0.2500037E00  
 0.2600037E00  
 0.2700037E00  
 0.2800037E00  
 0.2900037E00  
 0.3000037E00  
 0.3100037E00  
 0.3200037E00  
 0.3300037E00  
 0.3400037E00  
 0.3500037E00  
 0.3600037E00  
 0.3700037E00  
 0.3800037E00  
 0.3900037E00  
 0.4000037E00  
 0.4100037E00  
 0.4200037E00  
 0.4300037E00  
 0.4400037E00  
 0.4500037E00  
 0.4600037E00  
 0.4700037E00  
 0.4800037E00  
 0.4900037E00  
 0.5000037E00  
 0.5100037E00  
 0.5200037E00  
 0.5300037E00  
 0.5400037E00  
 0.5500037E00  
 0.5600037E00  
 0.5700037E00  
 0.5800037E00  
 0.5900037E00  
 0.6000037E00  
 0.6100037E00  
 0.6200037E00  
 0.6300037E00  
 0.6400037E00  
 0.6500037E00  
 0.6600037E00  
 0.6700037E00  
 0.6800037E00  
 0.6900037E00  
 0.7000037E00  
 0.7100037E00  
 0.7200037E00  
 0.7300037E00  
 0.7400037E00  
 0.7500037E00  
 0.7600037E00  
 0.7700037E00  
 0.7800037E00  
 0.7900037E00  
 0.8000037E00  
 0.8100037E00  
 0.8200037E00  
 0.8300037E00  
 0.8400037E00  
 0.8500037E00  
 0.8600037E00  
 0.8700037E00  
 0.8800037E00  
 0.8900037E00  
 0.9000037E00  
 0.9100037E00  
 0.9200037E00  
 0.9300037E00  
 0.9400037E00  
 0.9500037E00  
 0.9600037E00  
 0.9700037E00  
 0.9800037E00  
 0.9900037E00  
 0.10000037E00  
 0.11000037E00  
 0.12000037E00  
 0.13000037E00  
 0.14000037E00  
 0.15000037E00  
 0.16000037E00  
 0.17000037E00  
 0.18000037E00  
 0.19000037E00  
 0.20000037E00  
 0.21000037E00  
 0.22000037E00  
 0.23000037E00  
 0.24000037E00  
 0.25000037E00  
 0.26000037E00  
 0.27000037E00  
 0.28000037E00  
 0.29000037E00  
 0.30000037E00  
 0.31000037E00  
 0.32000037E00  
 0.33000037E00  
 0.34000037E00  
 0.35000037E00  
 0.36000037E00  
 0.37000037E00  
 0.38000037E00  
 0.39000037E00  
 0.40000037E00  
 0.41000037E00  
 0.42000037E00  
 0.43000037E00  
 0.44000037E00  
 0.45000037E00  
 0.46000037E00  
 0.47000037E00  
 0.48000037E00  
 0.49000037E00  
 0.50000037E00  
 0.51000037E00  
 0.52000037E00  
 0.53000037E00  
 0.54000037E00  
 0.55000037E00  
 0.56000037E00  
 0.57000037E00  
 0.58000037E00  
 0.59000037E00  
 0.60000037E00  
 0.61000037E00  
 0.62000037E00  
 0.63000037E00  
 0.64000037E00  
 0.65000037E00  
 0.66000037E00  
 0.67000037E00  
 0.68000037E00  
 0.69000037E00  
 0.70000037E00  
 0.71000037E00  
 0.72000037E00  
 0.73000037E00  
 0.74000037E00  
 0.75000037E00  
 0.76000037E00  
 0.77000037E00  
 0.78000037E00  
 0.79000037E00  
 0.80000037E00  
 0.81000037E00  
 0.82000037E00  
 0.83000037E00  
 0.84000037E00  
 0.85000037E00  
 0.86000037E00  
 0.87000037E00  
 0.88000037E00  
 0.89000037E00  
 0.90000037E00  
 0.91000037E00  
 0.92000037E00  
 0.93000037E00  
 0.94000037E00  
 0.95000037E00  
 0.96000037E00  
 0.97000037E00  
 0.98000037E00  
 0.99000037E00  
 1.00000037E00

M = 8

ALFA1= 0.4000000E 02

ALFA	00	K S	00
0.50000000E+00	00	865589	00
0.10000000E+01	00	866679	00
0.15000000E+01	00	884358	00
0.20000000E+01	00	-0.829471	00
0.25000000E+01	00	-0.820349	00
0.30000000E+01	00	-0.811210	00
0.35000000E+01	00	-0.802080	00
0.40000000E+01	00	-0.792930	00
0.45000000E+01	00	-0.783767	00
0.50000000E+01	00	-0.774590	00
0.55000000E+01	00	-0.765398	00
0.60000000E+01	00	-0.756186	00
0.65000000E+01	00	-0.746965	00
0.70000000E+01	00	-0.737713	00
0.75000000E+01	00	-0.728444	00
0.80000000E+01	00	-0.719152	00
0.85000000E+01	00	-0.700495	00
0.90000000E+01	00	-0.691126	00
0.95000000E+01	00	-0.681730	00
1.00000000E+02	00	-0.672300	00
1.05000000E+02	00	-0.662838	00
1.10000000E+02	00	-0.653446	00
1.15000000E+02	00	-0.643904	00
1.20000000E+02	00	-0.634480	00
1.25000000E+02	00	-0.625056	00
1.30000000E+02	00	-0.615632	00
1.35000000E+02	00	-0.605217	00
1.40000000E+02	00	-0.594812	00
1.45000000E+02	00	-0.584408	00
1.50000000E+02	00	-0.573904	00
1.55000000E+02	00	-0.563499	00
1.60000000E+02	00	-0.553095	00
1.65000000E+02	00	-0.542691	00
1.70000000E+02	00	-0.532287	00
1.75000000E+02	00	-0.521883	00
1.80000000E+02	00	-0.511481	00
1.85000000E+02	00	-0.500979	00
1.90000000E+02	00	-0.490476	00
1.95000000E+02	00	-0.479974	00
2.00000000E+02	00	-0.469472	00
2.05000000E+02	00	-0.458970	00
2.10000000E+02	00	-0.448468	00
2.15000000E+02	00	-0.437966	00
2.20000000E+02	00	-0.427464	00
2.25000000E+02	00	-0.416962	00
2.30000000E+02	00	-0.406460	00
2.35000000E+02	00	-0.395958	00
2.40000000E+02	00	-0.385456	00
2.45000000E+02	00	-0.374954	00
2.50000000E+02	00	-0.364452	00
2.55000000E+02	00	-0.353950	00
2.60000000E+02	00	-0.343448	00
2.65000000E+02	00	-0.332946	00
2.70000000E+02	00	-0.322444	00
2.75000000E+02	00	-0.311942	00
2.80000000E+02	00	-0.301440	00
2.85000000E+02	00	-0.290938	00
2.90000000E+02	00	-0.280436	00
2.95000000E+02	00	-0.269934	00
3.00000000E+02	00	-0.259432	00
3.05000000E+02	00	-0.248930	00
3.10000000E+02	00	-0.238428	00
3.15000000E+02	00	-0.227926	00
3.20000000E+02	00	-0.217424	00
3.25000000E+02	00	-0.206922	00
3.30000000E+02	00	-0.196420	00
3.35000000E+02	00	-0.185918	00
3.40000000E+02	00	-0.175416	00
3.45000000E+02	00	-0.164914	00
3.50000000E+02	00	-0.154412	00
3.55000000E+02	00	-0.143910	00
3.60000000E+02	00	-0.133408	00
3.65000000E+02	00	-0.122906	00
3.70000000E+02	00	-0.112404	00
3.75000000E+02	00	-0.101902	00
3.80000000E+02	00	-0.091400	00
3.85000000E+02	00	-0.080900	00
3.90000000E+02	00	-0.070400	00

M = 8

AL=Al= 0.450000E 02

M = 8

ALI AL= -0.500000E-02

M-8

ALFA1= 0.550000E 02

ALFA  
 0.5000000E+00  
 0.1000000E+01  
 0.1500000E+01  
 0.2000000E+01  
 0.2500000E+01  
 0.3000000E+01  
 0.3500000E+01  
 0.4000000E+01  
 0.4500000E+01  
 0.5000000E+01  
 0.5500000E+01  
 0.6000000E+01  
 0.6500000E+01  
 0.7000000E+01  
 0.7500000E+01  
 0.8000000E+01  
 0.8500000E+01  
 0.9000000E+01  
 0.9500000E+01  
 0.1000000E+02  
 0.1050000E+02  
 0.1100000E+02  
 0.1150000E+02  
 0.1200000E+02  
 0.1250000E+02  
 0.1300000E+02  
 0.1350000E+02  
 0.1400000E+02  
 0.1450000E+02  
 0.1500000E+02  
 0.1550000E+02  
 0.1600000E+02  
 0.1650000E+02  
 0.1700000E+02  
 0.1750000E+02  
 0.1800000E+02  
 0.1850000E+02  
 0.1900000E+02  
 0.1950000E+02  
 0.2000000E+02  
 0.2050000E+02  
 0.2100000E+02  
 0.2150000E+02  
 0.2200000E+02  
 0.2250000E+02  
 0.2300000E+02  
 0.2350000E+02  
 0.2400000E+02  
 0.2450000E+02  
 0.2500000E+02  
 0.2550000E+02  
 0.2600000E+02  
 0.2650000E+02  
 0.2700000E+02  
 0.2750000E+02  
 0.2800000E+02  
 0.2850000E+02  
 0.2900000E+02  
 0.2950000E+02  
 0.3000000E+02  
 0.3050000E+02  
 0.3100000E+02  
 0.314999999E+02  
 0.319999999E+02  
 0.324999999E+02  
 0.329999999E+02  
 0.334999999E+02  
 0.339999999E+02  
 0.344999999E+02  
 0.349999999E+02  
 0.354999999E+02  
 0.359999999E+02  
 0.364999999E+02  
 0.369999999E+02  
 0.374999999E+02  
 0.379999999E+02  
 0.384999999E+02  
 0.389999999E+02

M= 8

ALFA1= 0.6000000E 02

ALFA  
0.5000000E 00  
0.1000000E 01  
0.1500000E 01  
0.2000000E 01  
0.2500000E 01  
0.3000000E 01  
0.3500000E 01  
0.4000000E 01  
0.4500000E 01  
0.5000000E 01  
0.5500000E 01  
0.6000000E 01  
0.6500000E 01  
0.7000000E 01  
0.7500000E 01  
0.8000000E 01  
0.8500000E 01  
0.9000000E 01  
0.9500000E 01  
1.0000000E 02  
1.0500000E 02  
1.1000000E 02  
1.1500000E 02  
1.2000000E 02  
1.2500000E 02  
1.3000000E 02  
1.3500000E 02  
1.4000000E 02  
1.4500000E 02  
1.5000000E 02  
1.5500000E 02  
1.6000000E 02  
1.6500000E 02  
1.7000000E 02  
1.7500000E 02  
1.8000000E 02  
1.8500000E 02  
1.9000000E 02  
1.9500000E 02  
2.0000000E 02  
2.0500000E 02  
2.1000000E 02  
2.1500000E 02  
2.2000000E 02  
2.2500000E 02  
2.3000000E 02  
2.3500000E 02  
2.4000000E 02  
2.4500000E 02  
2.5000000E 02  
2.5500000E 02  
2.6000000E 02  
2.6500000E 02  
2.7000000E 02  
2.7500000E 02  
2.8000000E 02  
2.8500000E 02  
2.9000000E 02

KS  
-0.8705911E 00  
-0.8661816E 00  
-0.8617708E 00  
-0.8573579E 00  
-0.8529423E 00  
-0.8485234E 00  
-0.8441004E 00  
-0.8396727E 00  
-0.8352396E 00  
-0.8308005E 00  
-0.8263545E 00  
-0.8219010E 00  
-0.8174394E 00  
-0.8129689E 00  
-0.8084888E 00  
-0.8039984E 00  
-0.7994969E 00  
-0.7949838E 00  
-0.7904581E 00  
-0.7859192E 00  
-0.7813662E 00  
-0.7767986E 00  
-0.7722154E 00  
-0.7676155E 00  
-0.7629993E 00  
-0.7583649E 00  
-0.7537117E 00  
-0.7490389E 00  
-0.7443458E 00  
-0.7396319E 00  
-0.7348951E 00  
-0.7255443E 00  
-0.720571500E 00  
-0.715710500E 00  
-0.710861988E 00  
-0.7010451E 00  
-0.6960988E 00  
-0.6911212E 00  
-0.68611714E 00  
-0.6759955E 00  
-0.67288855E 00  
-0.66572389E 00  
-0.6605549E 00  
-0.6553324E 00  
-0.650070E 00  
-0.644766E 00  
-0.6394211E 00  
-0.6340317E 00  
-0.6285973E 00  
-0.6231164E 00  
-0.6175876E 00  
-0.6120094E 00  
-0.6063804E 00  
-0.6006988E 00  
-0.5949632E 00  
-0.5891718E 00  
-0.5833248E 00  
-0.57774456E 00  
-0.57144356E 00  
-0.56531528E 00  
-0.5593163E 00  
-0.55315201E 00  
-0.5469201E 00  
-0.5406163E 00  
-0.5342393E 00  
-0.5277868E 00  
-0.5212564E 00  
-0.5146457E 00  
-0.5079522E 00  
-0.5011733E 00  
-0.4943063E 00  
-0.4873484E 00  
-0.4802967E 00  
-0.4731481E 00  
-0.4658997E 00

M= 8

ALFA1= 0.6' 00000E 02

ALFA  
0.5000000E 00  
0.1000000E 01  
0.1500000E 01  
0.2000000E 01  
0.2500000E 01  
0.3000000E 01  
0.3500000E 01  
0.4000000E 01  
0.4500000E 01  
0.5000000E 01  
0.5500000E 01  
0.6000000E 01  
0.6500000E 01  
0.7000000E 01  
0.7500000E 01  
0.8000000E 01  
0.8500000E 01  
0.9000000E 02  
0.9500000E 02  
0.1000000E 02  
0.1150000E 02  
0.1200000E 02  
0.1250000E 02  
0.1300000E 02  
0.1350000E 02  
0.1400000E 02  
0.1500000E 02  
0.1600000E 02  
0.1650000E 02  
0.1700000E 02  
0.1750000E 02  
0.1800000E 02  
0.1850000E 02  
0.1900000E 02  
0.1950000E 02  
0.2000000E 02  
0.2050000E 02  
0.2100000E 02  
0.2150000E 02  
0.2200000E 02  
0.2250000E 02  
0.2300000E 02  
0.2350000E 02  
0.2400000E 02  
0.2450000E 02  
0.2500000E 02  
0.2550000E 02  
0.2600000E 02  
0.2650000E 02  
0.2700000E 02  
0.2750000E 02  
0.2800000E 02  
0.2850000E 02  
0.2900000E 02  
0.2950000E 02  
0.3000000E 02  
0.3100000E 02  
0.3149999E 02  
0.3200000E 02  
0.3250000E 02  
0.3300000E 02  
0.3350000E 02  
0.3400000E 02  
0.3450000E 02  
0.3500000E 02  
0.3550000E 02  
0.3600000E 02  
0.3650000E 02  
0.3700000E 02  
0.3750000E 02  
0.3800000E 02  
0.3850000E 02  
0.3900000E 02

K5  
-0.8714390E 00  
-0.3678775E 00  
-0.8643150E 00  
-0.8607508E 00  
-0.8571844E 00  
-0.8536153E 00  
-0.8500430E 00  
-0.8464668E 00  
-0.8428863E 00  
-0.8393008E 00  
-0.8357094E 00  
-0.8321129E 00  
-0.8285094E 00  
-0.8248980E 00  
-0.8212801E 00  
-0.8176533E 00  
-0.8140176E 00  
-0.8067170E 00  
-0.8030510E 00  
-0.7993737E 00  
-0.7956845E 00  
-0.7919828E 00  
-0.7882679E 00  
-0.7845391E 00  
-0.7807959E 00  
-0.7770376E 00  
-0.7732636E 00  
-0.7694730E 00  
-0.7656654E 00  
-0.7618398E 00  
-0.7579957E 00  
-0.7541324E 00  
-0.7502490E 00  
-0.7463448E 00  
-0.7424191E 00  
-0.7384499E 00  
-0.7305048E 00  
-0.7264849E 00  
-0.7224394E 00  
-0.7183674E 00  
-0.7142681E 00  
-0.7101405E 00  
-0.7059836E 00  
-0.7017966E 00  
-0.6975785E 00  
-0.6933283E 00  
-0.6890449E 00  
-0.6847272E 00  
-0.6803743E 00  
-0.6759851E 00  
-0.6715583E 00  
-0.6670928E 00  
-0.6625574E 00  
-0.6580409E 00  
-0.6534520E 00  
-0.6488194E 00  
-0.6441418E 00  
-0.6394178E 00  
-0.6346459E 00  
-0.6298247E 00  
-0.6249527E 00  
-0.6200283E 00  
-0.6150499E 00  
-0.6100159E 00  
-0.6049245E 00  
-0.5997739E 00  
-0.5945623E 00  
-0.5892878E 00  
-0.5839485E 00  
-0.5785423E 00  
-0.5730671E 00  
-0.5675208E 00  
-0.5619010E 00  
-0.5562054E 00  
-0.5504317E 00  
-0.5445772E 00

13

ALI : 0.700000E 02

118

ALFA1= C.7.0000E 02

KS	
7245361	00
7090706	00
683598E	00
668116E	00
648621E	00
627111E	00
506582E	00
586032E	00
565456E	00
544852E	00
524216E	00
503546F	00
482838E	00
462086E	00
441294E	00
420453E	00
392560E	00
373612E	00
357607E	00
336540E	00
315408E	00
294207E	00
272935E	00
251587E	00
230160E	00
208649E	00
218705E	00
8165364E	00
8143561E	00
8121700E	00
8099716E	00
8077626E	00
8055425E	00
8033109E	00
8010673E	00
7988114E	00
7965426E	00
7942605E	00
7919847E	00
7896547E	00
7873299E	00
7849899E	00
7826342E	00
7802622E	00
7778735E	00
7754674E	00
7730434E	00
7706010E	00
7681395E	00
7656583E	00
7631569E	00
7606346E	00
7580907E	00
7555245E	00
75293255E	00
7503228E	00
7476858E	00
7450236E	00
7423356E	00
7396209E	00
7368787E	00
7341082E	00
7313089E	00
7284786E	00
7256177E	00
7227249E	00
7197991E	00
7168392E	00
7138444E	00
7108134E	00
7077451E	00
7046384E	00
7014920E	00
6983047E	00
6950753E	00
6918023E	00
6884844E	00
6851201E	00

дл

0.8000000E-02

	ALFA	KS
0.	50000000E	00
0.	10000000E	01
0.	15000000E	01
0.	20000000E	01
0.	25000000E	01
0.	30000000E	01
0.	35000000E	01
0.	40000000E	01
0.	45000000E	01
0.	50000000E	01
0.	55000000E	01
0.	60000000E	01
0.	65000000E	01
0.	70000000E	01
0.	75000000E	01
0.	80000000E	01
0.	85000000E	01
0.	90000000E	01
0.	95000000E	01
0.	100000000E	01
0.	105000000E	01
0.	110000000E	01
0.	115000000E	01
0.	120000000E	01
0.	125000000E	01
0.	130000000E	01
0.	135000000E	01
0.	140000000E	01
0.	145000000E	01
0.	150000000E	01
0.	155000000E	01
0.	160000000E	01
0.	165000000E	01
0.	170000000E	01
0.	175000000E	01
0.	180000000E	01
0.	185000000E	01
0.	190000000E	01
0.	195000000E	01
0.	200000000E	01
0.	205000000E	01
0.	210000000E	01
0.	215000000E	01
0.	220000000E	01
0.	225000000E	01
0.	230000000E	01
0.	235000000E	01
0.	240000000E	01
0.	245000000E	01
0.	250000000E	01
0.	255000000E	01
0.	260000000E	01
0.	265000000E	01
0.	270000000E	01
0.	275000000E	01
0.	280000000E	01
0.	285000000E	01
0.	290000000E	01
0.	295000000E	01
0.	300000000E	01
0.	305000000E	01
0.	310000000E	01
0.	315000000E	01
0.	320000000E	01
0.	325000000E	01
0.	330000000E	01
0.	335000000E	01
0.	340000000E	01
0.	345000000E	01
0.	350000000E	01
0.	355000000E	01
0.	360000000E	01
0.	365000000E	01
0.	370000000E	01
0.	375000000E	01
0.	380000000E	01
0.	385000000E	01
0.	390000000E	02

M=

AL = 0.900000E 02

ALFA	K5
0.5000000E+00	00
0.1000000E+00	00
0.1500000E+00	00
0.2000000E+00	00
0.2500000E+00	00
0.3000000E+00	00
0.3500000E+00	00
0.4000000E+00	00
0.4456670E+00	00
0.4900000E+00	00
0.5343330E+00	00
0.5786670E+00	00
0.6230000E+00	00
0.6673330E+00	00
0.7116670E+00	00
0.7560000E+00	00
0.8003330E+00	00
0.8446670E+00	00
0.8890000E+00	00
0.9333330E+00	00
0.9776670E+00	00
0.1022000E+01	00
0.1066333E+01	00
0.1110667E+01	00
0.1155000E+01	00
0.1199333E+01	00
0.1243667E+01	00
0.1288000E+01	00
0.1332333E+01	00
0.1376667E+01	00
0.1421000E+01	00
0.1465333E+01	00
0.1509667E+01	00
0.1554000E+01	00
0.1598333E+01	00
0.1642667E+01	00
0.1687000E+01	00
0.1731333E+01	00
0.1775667E+01	00
0.1820000E+01	00
0.1864333E+01	00
0.1908667E+01	00
0.1953000E+01	00
0.1997333E+01	00
0.2041667E+01	00
0.2086000E+01	00
0.2130333E+01	00
0.2174667E+01	00
0.2219000E+01	00
0.2263333E+01	00
0.2307667E+01	00
0.2352000E+01	00
0.2396333E+01	00
0.2440667E+01	00
0.2485000E+01	00
0.2529333E+01	00
0.2573667E+01	00
0.2618000E+01	00
0.2662333E+01	00
0.2706667E+01	00
0.2751000E+01	00
0.2795333E+01	00
0.2839667E+01	00
0.2884000E+01	00
0.2928333E+01	00
0.2972667E+01	00
0.3017000E+01	00
0.3061333E+01	00
0.3105667E+01	00
0.3150000E+01	00
0.3194333E+01	00
0.3238667E+01	00
0.3283000E+01	00
0.3327333E+01	00
0.3371667E+01	00
0.3416000E+01	00
0.3460333E+01	00
0.3504667E+01	00
0.3549000E+01	00
0.3593333E+01	00
0.3637667E+01	00
0.3682000E+01	00
0.3726333E+01	00
0.3770667E+01	00
0.3815000E+01	00
0.3859333E+01	00
0.3903667E+01	00

M-10

ALI ALI= -0.500000E 01

M = 10

ALFA1= 0.100000E 02

ALFA  
0.50000000E+00  
0.10000000E+00  
0.15000000E+00  
0.20000000E+00  
0.25000000E+00  
0.30000000E+00  
0.35000000E+00  
0.40000000E+00  
0.45000000E+00  
0.50000000E+00  
0.55000000E+00  
0.60000000E+00  
0.65000000E+00  
0.70000000E+00  
0.75000000E+00  
0.80000000E+00  
0.85000000E+00  
0.90000000E+00  
0.95000000E+00  
1.00000000E+00  
1.05000000E+00  
1.10000000E+00  
1.15000000E+00  
1.20000000E+00  
1.25000000E+00  
1.30000000E+00  
1.35000000E+00  
1.40000000E+00  
1.45000000E+00  
1.50000000E+00  
1.55000000E+00  
1.60000000E+00  
1.65000000E+00  
1.70000000E+00  
1.75000000E+00  
1.80000000E+00  
1.85000000E+00  
1.90000000E+00  
1.95000000E+00  
2.00000000E+00  
2.05000000E+00  
2.10000000E+00  
2.15000000E+00  
2.20000000E+00  
2.25000000E+00  
2.30000000E+00  
2.35000000E+00  
2.40000000E+00  
2.45000000E+00  
2.50000000E+00  
2.55000000E+00  
2.60000000E+00  
2.65000000E+00  
2.70000000E+00  
2.75000000E+00  
2.80000000E+00  
2.85000000E+00  
2.90000000E+00  
2.95000000E+00  
3.00000000E+00  
3.05000000E+00  
3.10000000E+00  
3.15000000E+00  
3.20000000E+00  
3.25000000E+00  
3.30000000E+00  
3.35000000E+00  
3.40000000E+00  
3.45000000E+00  
3.50000000E+00  
3.55000000E+00  
3.60000000E+00  
3.65000000E+00  
3.70000000E+00  
3.75000000E+00  
3.80000000E+00  
3.85000000E+00  
3.90000000E+00  
K  
0.554567E-01  
0.606629E-01  
0.662974E-01  
0.722587E-01  
0.780555E-01  
0.842362E-01  
0.907225E-01  
0.969193E-01  
0.102466E-01  
0.108087E-01  
0.113912E-01  
0.119296E-01  
0.124834E-01  
0.129777E-01  
0.134528E-01  
0.139151E-01  
0.143738E-01  
0.148173E-01  
0.152655E-01  
0.156139E-01  
0.160673E-01  
0.164226E-01  
0.167794E-01  
0.171356E-01  
0.174987E-01  
0.178566E-01  
0.182146E-01  
0.185736E-01  
0.189327E-01  
0.192916E-01  
0.196505E-01  
0.200094E-01  
0.203682E-01  
0.207271E-01  
0.210861E-01  
0.214450E-01  
0.217940E-01  
0.221439E-01  
0.224938E-01  
0.228437E-01  
0.231936E-01  
0.235435E-01  
0.238934E-01  
0.242433E-01  
0.245932E-01  
0.249431E-01  
0.252930E-01  
0.256429E-01  
0.26

M = 10

AL AL= 0.150000E 02

M= 10

AL A1 0.2000000E 02

ALFA	KS
0.5000000E 00	-0.8784207E 00
0.1000000E 00	-0.8568382E 00
0.1500000E 00	-0.8352491E 00
0.2000000E 00	-0.8136501E 00
0.2500000E 00	-0.7920380E 00
0.3000000E 00	-0.7704094E 00
0.3500000E 00	-0.7476108E 00
0.4000000E 00	-0.7270894E 00
0.4500000E 00	-0.7053914E 00
0.5000000E 00	-0.6836636E 00
0.5500000E 00	-0.6619050E 00
0.6000000E 00	-0.6401057E 00
0.6500000E 00	-0.6182386E 00
0.7000000E 00	-0.5963457E 00
0.7500000E 00	-0.5744721E 00
0.8000000E 00	-0.5530635E 00
0.8500000E 00	-0.5324209E 00
0.9000000E 00	-0.5120575E 00
0.9500000E 00	-0.4917057E 00
0.1000000E 01	-0.4714491E 00
0.1100000E 01	-0.4516592E 00
0.1200000E 01	-0.4318498E 00
0.1300000E 01	-0.4116404E 00
0.1400000E 01	-0.3914624E 00
0.1500000E 01	-0.3712498E 00
0.1600000E 01	-0.3510364E 00
0.1700000E 01	-0.3308230E 00
0.1800000E 01	-0.3106194E 00
0.1900000E 01	-0.2904168E 00
0.2000000E 01	-0.2702142E 00
0.2100000E 01	-0.2500116E 00
0.2200000E 01	-0.2308090E 00
0.2300000E 01	-0.2106064E 00
0.2400000E 01	-0.1904038E 00
0.2500000E 01	-0.1702012E 00
0.2600000E 01	-0.1500086E 00
0.2700000E 01	-0.1308060E 00
0.2800000E 01	-0.1106034E 00
0.2900000E 01	-0.0904008E 00
0.3000000E 01	-0.0702082E 00
0.3100000E 01	-0.0500056E 00
0.3200000E 01	-0.0300030E 00
0.3300000E 01	-0.0100004E 00
0.3400000E 01	0.0100020E 00
0.3500000E 01	0.0300044E 00
0.3600000E 01	0.0500068E 00
0.3700000E 01	0.0700092E 00
0.3800000E 01	0.0901116E 00
0.3900000E 01	0.1102358E 00
0.4000000E 01	0.1303582E 00
0.4100000E 01	0.1504806E 00
0.4200000E 01	0.1706030E 00
0.4300000E 01	0.1907254E 00
0.4400000E 01	0.2108478E 00
0.4500000E 01	0.2309702E 00
0.4600000E 01	0.2510926E 00
0.4700000E 01	0.2712150E 00
0.4800000E 01	0.2913374E 00
0.4900000E 01	0.3114598E 00
0.5000000E 01	0.3315822E 00
0.5100000E 01	0.3517046E 00
0.5200000E 01	0.3718270E 00
0.5300000E 01	0.3919494E 00
0.5400000E 01	0.4120718E 00
0.5500000E 01	0.4321942E 00
0.5600000E 01	0.4523166E 00
0.5700000E 01	0.4724390E 00
0.5800000E 01	0.4925614E 00
0.5900000E 01	0.5126838E 00
0.6000000E 01	0.5328062E 00
0.6100000E 01	0.5529286E 00
0.6200000E 01	0.5730510E 00
0.6300000E 01	0.5931734E 00
0.6400000E 01	0.6132958E 00
0.6500000E 01	0.6334182E 00
0.6600000E 01	0.6535406E 00
0.6700000E 01	0.6736630E 00
0.6800000E 01	0.6937854E 00
0.6900000E 01	0.7139078E 00
0.7000000E 01	0.7340302E 00
0.7100000E 01	0.7541526E 00
0.7200000E 01	0.7742750E 00
0.7300000E 01	0.7943974E 00
0.7400000E 01	0.8145218E 00
0.7500000E 01	0.8346452E 00
0.7600000E 01	0.8547686E 00
0.7700000E 01	0.8748920E 00
0.7800000E 01	0.8949154E 00
0.7900000E 01	0.9149388E 00
0.8000000E 01	0.9349622E 00
0.8100000E 01	0.9549856E 00
0.8200000E 01	0.9749990E 00
0.8300000E 01	0.9949994E 00
0.8400000E 01	0.1010000E 02

• 10

AL : Al = 0.250000E 02

M = 10

ALFA1 = 0.3000000E 02

ALFA	KS
0.5000000E 00	-0.8863960E 00
0.1000000E 00	-0.8727900E 00
0.1500000E 00	-0.8591799E 00
0.2000000E 00	-0.8455635E 00
0.2500000E 00	-0.8319389E 00
0.3000000E 00	-0.8183033E 00
0.3500000E 00	-0.8046563E 00
0.4000000E 00	-0.7909994E 00
0.4500000E 00	-0.7773157E 00
0.5000000E 00	-0.7636179E 00
0.6000000E 00	-0.7499159E 00
0.6500000E 00	-0.7362139E 00
0.7000000E 00	-0.7225119E 00
0.7500000E 00	-0.7088103E 00
0.8000000E 00	-0.6951037E 00
0.8500000E 00	-0.6814021E 00
0.9000000E 00	-0.6677013E 00
0.9500000E 00	-0.6540015E 00
1.0000000E 00	-0.6403007E 00
1.0500000E 00	-0.6266004E 00
1.1000000E 00	-0.6129001E 00
1.1250000E 00	-0.6055000E 00
1.1500000E 00	-0.5981000E 00
1.1750000E 00	-0.5907000E 00
1.2000000E 00	-0.5833000E 00
1.2250000E 00	-0.5759000E 00
1.2500000E 00	-0.5685000E 00
1.2750000E 00	-0.5611000E 00
1.3000000E 00	-0.5537000E 00
1.3250000E 00	-0.5463000E 00
1.3500000E 00	-0.5389000E 00
1.3750000E 00	-0.5315000E 00
1.4000000E 00	-0.5241000E 00
1.4250000E 00	-0.5167000E 00
1.4500000E 00	-0.5093000E 00
1.4750000E 00	-0.5019000E 00
1.5000000E 00	-0.4945000E 00
1.5250000E 00	-0.4871000E 00
1.5500000E 00	-0.4797000E 00
1.5750000E 00	-0.4723000E 00
1.6000000E 00	-0.4649000E 00
1.6250000E 00	-0.4575000E 00
1.6500000E 00	-0.4501000E 00
1.6750000E 00	-0.4427000E 00
1.7000000E 00	-0.4353000E 00
1.7250000E 00	-0.4279000E 00
1.7500000E 00	-0.4205000E 00
1.7750000E 00	-0.4131000E 00
1.8000000E 00	-0.4057000E 00
1.8250000E 00	-0.3983000E 00
1.8500000E 00	-0.3909000E 00
1.8750000E 00	-0.3835000E 00
1.9000000E 00	-0.3761000E 00
1.9250000E 00	-0.3687000E 00
1.9500000E 00	-0.3613000E 00
1.9750000E 00	-0.3539000E 00
2.0000000E 00	-0.3465000E 00
2.0250000E 00	-0.3391000E 00
2.0500000E 00	-0.3317000E 00
2.0750000E 00	-0.3243000E 00
2.1000000E 00	-0.3169000E 00
2.1250000E 00	-0.3095000E 00
2.1500000E 00	-0.3021000E 00
2.1750000E 00	-0.2947000E 00
2.2000000E 00	-0.2873000E 00
2.2250000E 00	-0.2800000E 00
2.2500000E 00	-0.2727000E 00
2.2750000E 00	-0.2654000E 00
2.3000000E 00	-0.2581000E 00
2.3250000E 00	-0.2508000E 00
2.3500000E 00	-0.2435000E 00
2.3750000E 00	-0.2362000E 00
2.4000000E 00	-0.2289000E 00
2.4250000E 00	-0.2216000E 00
2.4500000E 00	-0.2143000E 00
2.4750000E 00	-0.2070000E 00
2.5000000E 00	-0.2000000E 00
2.5250000E 00	-0.1929000E 00
2.5500000E 00	-0.1858000E 00
2.5750000E 00	-0.1787000E 00
2.6000000E 00	-0.1716000E 00
2.6250000E 00	-0.1645000E 00
2.6500000E 00	-0.1574000E 00
2.6750000E 00	-0.1503000E 00
2.7000000E 00	-0.1432000E 00
2.7250000E 00	-0.1361000E 00
2.7500000E 00	-0.1290000E 00
2.7750000E 00	-0.1219000E 00
2.8000000E 00	-0.1148000E 00
2.8250000E 00	-0.1077000E 00
2.8500000E 00	-0.1006000E 00
2.8750000E 00	-0.0935000E 00
2.9000000E 00	-0.0864000E 00
2.9250000E 00	-0.0793000E 00
2.9500000E 00	-0.0722000E 00
2.9750000E 00	-0.0651000E 00
3.0000000E 00	-0.0580000E 00
3.1000000E 00	-0.0499999E 00
3.2000000E 00	-0.0429999E 00
3.3000000E 00	-0.0359999E 00
3.4000000E 00	-0.0289999E 00
3.5000000E 00	-0.0219999E 00
3.6000000E 00	-0.0149999E 00
3.6500000E 00	-0.0119999E 00
3.7000000E 00	-0.0089999E 00
3.8000000E 00	-0.0059999E 00
3.8500000E 00	-0.0029999E 00
3.9000000E 00	0.0000000E 00

M=

AL = 0.3500000E 02

ALFA  
0.5000000E 00  
0.1000000E 01  
0.1500000E 01  
0.2000000E 01  
0.2500000E 01  
0.3000000E 01  
0.3500000E 01  
0.4000000E 01  
0.4500000E 01  
0.5000000E 01  
0.5500000E 01  
0.6000000E 01  
0.6500000E 01  
0.7000000E 01  
0.7500000E 01  
0.8000000E 01  
0.8500000E 01  
0.9000000E 01  
0.9500000E 01  
0.1000000E 02  
0.1050000E 02  
0.1100000E 02  
0.1150000E 02  
0.1200000E 02  
0.1250000E 02  
0.1300000E 02  
0.1350000E 02  
0.1400000E 02  
0.1450000E 02  
0.1500000E 02  
0.1550000E 02  
0.1600000E 02  
0.1650000E 02  
0.1700000E 02  
0.1750000E 02  
0.1800000E 02  
0.1850000E 02  
0.1900000E 02  
0.1950000E 02  
0.2000000E 02  
0.2050000E 02  
0.2100000E 02  
0.2150000E 02  
0.2200000E 02  
0.2250000E 02  
0.2300000E 02  
0.2350000E 02  
0.2400000E 02  
0.2500000E 02  
0.2600000E 02  
0.2650000E 02  
0.2700000E 02  
0.2800000E 02  
0.2900000E 02  
0.2950000E 02  
0.3000000E 02  
0.3149999E 02  
0.3200000E 02  
0.3250000E 02  
0.3350000E 02  
0.3400000E 02  
0.3500000E 02  
0.3600000E 02  
0.3650000E 02  
0.3700000E 02  
0.3800000E 02  
0.3850000E 02  
0.3900000E 02

KS  
0.8887829F 00  
0.8775642E 00  
0.8663420E 00  
0.85511406 00  
0.8438806E 00  
0.8326379E 00  
0.82130412E 00  
0.810884548E 00  
0.807904526E 00  
0.803088548E 00  
0.80088548E 00  
0.79884526E 00  
0.793504526E 00  
0.78741526E 00  
0.7821734526E 00  
0.7762904526E 00  
0.771934205E 00  
0.7642154526E 00  
0.753591324526E 00  
0.742154526E 00  
0.730790421526E 00  
0.721321526E 00  
0.715931324526E 00  
0.709420548E 00  
0.696420548E 00  
0.6847315931324526E 00  
0.6709420548E 00  
0.6615931324526E 00  
0.6508751324526E 00  
0.6420931324526E 00  
0.63210931324526E 00  
0.621110548E 00  
0.610931324526E 00  
0.6008751324526E 00  
0.5907420548E 00  
0.5807420548E 00  
0.5709420548E 00  
0.5609420548E 00  
0.5509420548E 00  
0.5409420548E 00  
0.5309420548E 00  
0.5209420548E 00  
0.5109420548E 00  
0.5009420548E 00  
0.4909420548E 00  
0.4809420548E 00  
0.4709420548E 00  
0.4609420548E 00  
0.4509420548E 00  
0.4409420548E 00  
0.4309420548E 00  
0.4209420548E 00  
0.4109420548E 00  
0.4009420548E 00  
0.3909420548E 00  
0.3809420548E 00  
0.3709420548E 00  
0.3609420548E 00  
0.3509420548E 00  
0.3409420548E 00  
0.3309420548E 00  
0.3209420548E 00  
0.31499999420548E 00  
0.30500000420548E 00  
0.29500000420548E 00  
0.28500000420548E 00  
0.27500000420548E 00  
0.26500000420548E 00  
0.25500000420548E 00  
0.24500000420548E 00  
0.23500000420548E 00  
0.22500000420548E 00  
0.21500000420548E 00  
0.20500000420548E 00  
0.19500000420548E 00  
0.18500000420548E 00  
0.17500000420548E 00  
0.16500000420548E 00  
0.15500000420548E 00  
0.14500000420548E 00  
0.13500000420548E 00  
0.12500000420548E 00  
0.11500000420548E 00  
0.10500000420548E 00  
0.09500000420548E 00  
0.08500000420548E 00  
0.07500000420548E 00  
0.06500000420548E 00  
0.05500000420548E 00  
0.04500000420548E 00  
0.03500000420548E 00  
0.02500000420548E 00  
0.01500000420548E 00  
0.00500000420548E 00  
0.00000000420548E 00

H=

ALI

0.4000000E 02

ALFA  
0.500000E 00  
0.100000E 00  
0.150000E 00  
0.200000E 00  
0.250000E 00  
0.300000E 00  
0.350000E 00  
0.400000E 00  
0.450000E 00  
0.500000E 00  
0.550000E 00  
0.600000E 00  
0.650000E 00  
0.700000E 00  
0.750000E 00  
0.800000E 00  
0.850000E 00  
0.900000E 00  
0.950000E 00  
0.100000E 00  
0.105000E 00  
0.110000E 00  
0.115000E 00  
0.120000E 00  
0.125000E 00  
0.130000E 00  
0.135000E 00  
0.140000E 00  
0.145000E 00  
0.150000E 00  
0.155000E 00  
0.160000E 00  
0.165000E 00  
0.170000E 00  
0.175000E 00  
0.180000E 00  
0.185000E 00  
0.190000E 00  
0.195000E 00  
0.200000E 00  
0.205000E 00  
0.210000E 00  
0.215000E 00  
0.220000E 00  
0.225000E 00  
0.230000E 00  
0.235000E 00  
0.240000E 00  
0.245000E 00  
0.250000E 00  
0.255000E 00  
0.260000E 00  
0.265000E 00  
0.270000E 00  
0.275000E 00  
0.280000E 00  
0.285000E 00  
0.290000E 00  
0.295000E 00  
0.300000E 00  
0.305000E 00  
0.310000E 00  
0.3149999E 00  
0.320000E 00  
0.325000E 00  
0.330000E 00  
0.335000E 00  
0.340000E 00  
0.345000E 00  
0.350000E 00  
0.355000E 00  
0.360000E 00  
0.365000E 00  
0.370000E 00  
0.375000E 00  
0.380000E 00  
0.385000E 00  
0.390000E 00

KS  
-0.8906396E 00  
-0.8312778E 00  
-0.8719132E 00  
-0.8625442E 00  
-0.8531696E 00  
-0.8437878E 00  
-0.8343975E 00  
-0.8249971E 00  
-0.8155852E 00  
-0.8061604E 00  
-0.7967212E 00  
-0.7872661E 00  
-0.7777936E 00  
-0.7683023E 00  
-0.7587907E 00  
-0.7492571E 00  
-0.7397002E 00  
-0.7301182E 00  
-0.7205098E 00  
-0.7108733E 00  
-0.7012070E 00  
-0.6915094E 00  
-0.6817769E 00  
-0.67202138E 00  
-0.66222124E 00  
-0.6523730E 00  
-0.64244938E 00  
-0.63260003E 00  
-0.62265445E 00  
-0.61260243E 00  
-0.60243984E 00  
-0.59242844E 00  
-0.58220764E 00  
-0.5718138E 00  
-0.5614946E 00  
-0.55141166E 00  
-0.53061763E 00  
-0.5096096E 00  
-0.4989755E 00  
-0.4882771E 00  
-0.4774962E 00  
-0.4666469E 00  
-0.4557135E 00  
-0.4447133E 00  
-0.43224533E 00  
-0.4224444E 00  
-0.4111938E 00  
-0.3998444E 00  
-0.3884023E 00  
-0.3766645E 00  
-0.3534900E 00  
-0.3416470E 00  
-0.3296960E 00  
-0.3176335E 00  
-0.3054562E 00  
-0.2931605E 00  
-0.2807428E 00  
-0.2681993E 00  
-0.2555263E 00  
-0.2427119E 00  
-0.2297752E 00  
-0.2166889E 00  
-0.2034563E 00  
-0.1900728E 00  
-0.1765339E 00  
-0.1628346E 00  
-0.1489700E 00  
-0.1349349E 00  
-0.1207240E 00  
-0.1063318E -01  
-0.9175256E -01  
-0.7698025E -01  
-0.6200879E -01  
-0.4683178E -01  
-0.3144260E -01

M = 10

ALFA1= 0.450000E 02

ALFA  
0.5000000E 00  
0.1000000E 00  
0.1500000E 00  
0.2000000E 00  
0.2500000E 00  
0.3000000E 00  
0.3500000E 00  
0.4000000E 00  
0.4500000E 00  
0.5000000E 00  
0.5500000E 00  
0.6000000E 00  
0.6500000E 00  
0.7000000E 00  
0.7500000E 00  
0.8000000E 00  
0.8500000E 00  
0.9000000E 00  
0.9500000E 00  
1.000000E 00  
1.100000E 00  
1.200000E 00  
1.300000E 00  
1.400000E 00  
1.500000E 00  
1.600000E 00  
1.700000E 00  
1.800000E 00  
1.900000E 00  
2.000000E 00  
2.100000E 00  
2.200000E 00  
2.300000E 00  
2.400000E 00  
2.500000E 00  
2.600000E 00  
2.700000E 00  
2.800000E 00  
2.900000E 00  
3.000000E 00  
3.100000E 00  
3.200000E 00  
3.300000E 00  
3.400000E 00  
3.500000E 00  
3.600000E 00  
3.700000E 00  
3.800000E 00  
3.900000E 00

KS  
-0.8921456E 00  
-0.8842902E 00  
-0.8764320E 00  
-0.8665704E 00  
-0.8524799E 00  
-0.8488315E 00  
-0.8442404E 00  
-0.8392456E 00  
-0.8334751E 00  
-0.8276920E 00  
-0.8218945E 00  
-0.8151010E 00  
-0.8083106E 00  
-0.7994954E 00  
-0.7895743E 00  
-0.7794186E 00  
-0.7692298E 00  
-0.7590429E 00  
-0.7488642E 00  
-0.7386728E 00  
-0.7284824E 00  
-0.7182966E 00  
-0.7081084E 00  
-0.6979204E 00  
-0.6877320E 00  
-0.6775388E 00  
-0.6673456E 00  
-0.6562554E 00  
-0.6451654E 00  
-0.6340754E 00  
-0.6230854E 00  
-0.6120954E 00  
-0.6010954E 00  
-0.5900954E 00  
-0.5790954E 00  
-0.5680954E 00  
-0.5570954E 00  
-0.5460954E 00  
-0.5350954E 00  
-0.5240954E 00  
-0.5130954E 00  
-0.5020954E 00  
-0.4910954E 00  
-0.4800954E 00  
-0.4690954E 00  
-0.4580954E 00  
-0.4470954E 00  
-0.4360954E 00  
-0.4250954E 00  
-0.4140954E 00  
-0.4030954E 00  
-0.3920954E 00  
-0.3810954E 00  
-0.3700954E 00  
-0.3590954E 00  
-0.3480954E 00  
-0.3370954E 00  
-0.3260954E 00  
-0.3150954E 00  
-0.3040954E 00  
-0.2930954E 00  
-0.2820954E 00  
-0.2710954E 00  
-0.2600954E 00  
-0.2490954E 00  
-0.2380954E 00  
-0.2270954E 00  
-0.2160954E 00  
-0.2050954E 00  
-0.1940954E 00  
-0.1830954E 00  
-0.1720954E 00  
-0.1610954E 00  
-0.1500954E 00  
-0.1390954E 00  
-0.1280954E 00  
-0.1170954E 00  
-0.1060954E 00  
-0.0950954E 00  
-0.0840954E 00  
-0.0730954E 00  
-0.0620954E 00  
-0.0510954E 00  
-0.0400954E 00  
-0.0290954E 00  
-0.0180954E 00  
-0.0070954E 00  
0.0000000E 00

$\nu = 10$

ALFA1= 0.5000000E 02

ALFA  
0.5000000E 00  
0.1000000E 01  
0.1500000E 01  
0.2000000E 01  
0.2500000E 01  
0.3000000E 01  
0.3500000E 01  
0.4000000E 01  
0.4500000E 01  
0.5000000E 01  
0.5500000E 01  
0.6000000E 01  
0.6500000E 01  
0.7000000E 01  
0.7500000E 01  
0.8000000E 01  
0.8500000E 01  
0.9000000E 01  
0.9500000E 01  
1.0000000E 01  
1.0500000E 01  
1.1000000E 01  
1.1500000E 01  
1.2000000E 01  
1.2500000E 01  
1.3000000E 01  
1.3500000E 01  
1.4000000E 01  
1.4500000E 01  
1.5000000E 01  
1.5500000E 01  
1.6000000E 01  
1.6500000E 01  
1.7000000E 01  
1.7500000E 01  
1.8000000E 01  
1.8500000E 01  
1.9000000E 01  
1.9500000E 01  
2.0000000E 01  
2.1000000E 01  
2.1500000E 01  
2.2000000E 01  
2.3000000E 01  
2.4000000E 01  
2.5000000E 01  
2.6000000E 01  
2.7000000E 01  
2.8000000E 01  
2.8500000E 01  
2.9000000E 01  
2.9500000E 01  
3.0000000E 01  
3.1000000E 01  
3.1499999E 01  
3.2000000E 01  
3.2500000E 01  
3.3000000E 01  
3.3500000E 01  
3.4000000E 01  
3.4500000E 01  
3.5000000E 01  
3.6000000E 01  
3.6500000E 01  
3.7000000E 01  
3.7500000E 01  
3.8000000E 01  
3.8500000E 01  
3.9000000E 01

KS  
-0.8934094E 00  
-0.8866178E 00  
-0.8736247E 00  
-0.8670226E 00  
-0.8604295E 00  
-0.8538630E 00  
-0.8471271E 00  
-0.8405252E 00  
-0.8339214E 00  
-0.8272252E 00  
-0.8206252E 00  
-0.8139272E 00  
-0.8075326E 00  
-0.7938367E 00  
-0.7803387E 00  
-0.7736217E 00  
-0.7668307E 00  
-0.7532027E 00  
-0.7466759E 00  
-0.7409460E 00  
-0.7348910E 00  
-0.7287462E 00  
-0.7226977E 00  
-0.7164432E 00  
-0.7104629E 00  
-0.7043910E 00  
-0.6976466E 00  
-0.6905629E 00  
-0.6834448E 00  
-0.6762977E 00  
-0.6691104E 00  
-0.6618646E 00  
-0.6546116E 00  
-0.6473120E 00  
-0.6399620E 00  
-0.6325127E 00  
-0.6176404E 00  
-0.6101047E 00  
-0.6025167E 00  
-0.5946247E 00  
-0.5871642E 00  
-0.5737615E 00  
-0.5633777E 00  
-0.5554204E 00  
-0.5331661E 00  
-0.5234696E 00  
-0.5152047E 00  
-0.5068651E 00  
-0.4986451E 00  
-0.4899583E 00  
-0.4727270E 00  
-0.4639838E 00  
-0.4562289E 00  
-0.4462289E 00  
-0.4372117E 00  
-0.4280977E 00  
-0.4188837E 00  
-0.4095666E 00  
-0.4001434E 00  
-0.3906107E 00  
-0.3809651E 00  
-0.3712031E 00  
-0.3613211E 00  
-0.3513152E 00  
-0.3411817E 00  
-0.3309165E 00  
-0.3205154E 00  
-0.3099741E 00  
-0.2992880E 00  
-0.2884520E 00

10

/LFA1= 0.550000E 02

KS  
-0.8945002E+00  
-0.8889997E+00  
-0.8834974E+00  
-0.8779927E+00  
-0.8724846E+00  
-0.8669531E+00  
-0.8614530E+00  
-0.8559526E+00  
-0.8504937E+00  
-0.8449328E+00  
-0.8382114E+00  
-0.8318000E+00  
-0.8247771E+00  
-0.8177665E+00  
-0.8107552E+00  
-0.8037446E+00  
-0.7967339E+00  
-0.7897231E+00  
-0.7827124E+00  
-0.7757017E+00  
-0.7686910E+00  
-0.7616803E+00  
-0.7546696E+00  
-0.7476589E+00  
-0.7406482E+00  
-0.7336375E+00  
-0.7266268E+00  
-0.7196161E+00  
-0.7126054E+00  
-0.7055947E+00  
-0.6985840E+00  
-0.6915733E+00  
-0.6845626E+00  
-0.6775519E+00  
-0.6705412E+00  
-0.6635305E+00  
-0.6565208E+00  
-0.6495101E+00  
-0.6425004E+00  
-0.6354907E+00  
-0.6284800E+00  
-0.6214703E+00  
-0.6144606E+00  
-0.6074509E+00  
-0.6004412E+00  
-0.5934315E+00  
-0.5864218E+00  
-0.5794121E+00  
-0.5724024E+00  
-0.5653927E+00  
-0.5583830E+00  
-0.5513733E+00  
-0.5443636E+00  
-0.5373539E+00  
-0.5303442E+00  
-0.5233345E+00  
-0.5163248E+00  
-0.5093151E+00  
-0.5023054E+00  
-0.4952957E+00  
-0.4882860E+00  
-0.4812763E+00  
-0.4742666E+00  
-0.4672569E+00  
-0.4602472E+00  
-0.4532375E+00  
-0.4462278E+00  
-0.4392181E+00  
-0.4322084E+00  
-0.4251987E+00  
-0.4181890E+00  
-0.4111793E+00  
-0.4041696E+00  
-0.3971599E+00  
-0.3901502E+00  
-0.3831405E+00  
-0.3761308E+00  
-0.3691211E+00  
-0.3621114E+00  
-0.3551017E+00  
-0.3480920E+00  
-0.3410823E+00  
-0.3340726E+00  
-0.3270629E+00  
-0.3200532E+00  
-0.3130435E+00  
-0.3060338E+00  
-0.3000241E+00  
-0.2930144E+00  
-0.2860047E+00  
-0.2790000E+00  
-0.2720000E+00  
-0.2650000E+00  
-0.2580000E+00  
-0.2510000E+00  
-0.2440000E+00  
-0.2370000E+00  
-0.2300000E+00  
-0.2230000E+00  
-0.2160000E+00  
-0.2100000E+00  
-0.2030000E+00  
-0.1960000E+00  
-0.1890000E+00  
-0.1820000E+00  
-0.1750000E+00  
-0.1680000E+00  
-0.1610000E+00  
-0.1540000E+00  
-0.1470000E+00  
-0.1400000E+00  
-0.1330000E+00  
-0.1260000E+00  
-0.1190000E+00  
-0.1120000E+00  
-0.1050000E+00  
-0.9800000E+00  
-0.9100000E+00  
-0.8400000E+00  
-0.7700000E+00  
-0.7000000E+00  
-0.6300000E+00  
-0.5600000E+00  
-0.4900000E+00  
-0.4200000E+00  
-0.3500000E+00  
-0.2800000E+00  
-0.2100000E+00  
-0.1400000E+00  
-0.0700000E+00

N = 10

ALFA1= 0.6000000E 02

ALFA  
0.5000000E 00  
0.1000000E 01  
0.1500000E 01  
0.2000000E 01  
0.2500000E 01  
0.3000000E 01  
0.3500000E 01  
0.4000000E 01  
0.4500000E 01  
0.5000000E 01  
0.5500000E 01  
0.6000000E 01  
0.6500000E 01  
0.7000000E 01  
0.7500000E 01  
0.8000000E 01  
0.8500000E 01  
0.9000000E 01  
0.9500000E 01  
0.1000000E 02  
0.1050000E 02  
0.1100000E 02  
0.1150000E 02  
0.1200000E 02  
0.1250000E 02  
0.1300000E 02  
0.1350000E 02  
0.1400000E 02  
0.1450000E 02  
0.1500000E 02  
0.1550000E 02  
0.1600000E 02  
0.1650000E 02  
0.1700000E 02  
0.1750000E 02  
0.1800000E 02  
0.1850000E 02  
0.1900000E 02  
0.1950000E 02  
0.2000000E 02  
0.2050000E 02  
0.2100000E 02  
0.2150000E 02  
0.2200000E 02  
0.2250000E 02  
0.2300000E 02  
0.2350000E 02  
0.2400000E 02  
0.2450000E 02  
0.2500000E 02  
0.2550000E 02  
0.2600000E 02  
0.2650000E 02  
0.2700000E 02  
0.2750000E 02  
0.2800000E 02  
0.2850000E 02  
0.2900000E 02  
0.2950000E 02  
0.3000000E 02  
0.3100000E 02  
0.3149999E 02  
0.3200000E 02  
0.3250000E 02  
0.3300000E 02  
0.3350000E 02  
0.3400000E 02  
0.3450000E 02  
0.3500000E 02  
0.3550000E 02  
0.3600000E 02  
0.3650000E 02  
0.3700000E 02  
0.3750000E 02  
0.3800000E 02  
0.3850000E 02  
0.3900000E 02

KS  
-0.895465E 00  
-0.890929E 00  
-0.886392E 00  
-0.881853E 00  
-0.877312E 00  
-0.872766E 00  
-0.866217E 00  
-0.863663E 00  
-0.859103E 00  
-0.854537E 00  
-0.849964E 00  
-0.845383E 00  
-0.840196E 00  
-0.831596E 00  
-0.822333E 00  
-0.817697E 00  
-0.813042E 00  
-0.808374E 00  
-0.803691E 00  
-0.798992E 00  
-0.794278E 00  
-0.789799E 00  
-0.780032E 00  
-0.775240E 00  
-0.770440E 00  
-0.765612E 00  
-0.760763E 00  
-0.755892E 00  
-0.750996E 00  
-0.746076E 00  
-0.741131E 00  
-0.731160E 00  
-0.726175E 00  
-0.721086E 00  
-0.715987E 00  
-0.710866E 00  
-0.705710E 00  
-0.695310E 00  
-0.690053E 00  
-0.684766E 00  
-0.679427E 00  
-0.674056E 00  
-0.668643E 00  
-0.663189E 00  
-0.657690E 00  
-0.652146E 00  
-0.646557E 00  
-0.640919E 00  
-0.635233E 00  
-0.629495E 00  
-0.623705E 00  
-0.611962E 00  
-0.606005E 00  
-0.599989E 00  
-0.593912E 00  
-0.587772E 00  
-0.581568E 00  
-0.575297E 00  
-0.568857E 00  
-0.562546E 00  
-0.556062E 00  
-0.549503E 00  
-0.542866E 00  
-0.536149E 00  
-0.529349E 00  
-0.522465E 00  
-0.515492E 00  
-0.508429E 00  
-0.501272E 00  
-0.494019E 00  
-0.486666E 00  
-0.479211E 00

N = 10

ALFA1= 0.650000E 02

M= 10

ALFA1 = 0.7000000E 02

ALFA  
0.5000000E 00  
0.1000000E 01  
0.1500000E 01  
0.2000000E 01  
0.2500000E 01  
0.3000000E 01  
0.3500000E 01  
0.4000000E 01  
0.4500000E 01  
0.5000000E 01  
0.5500000E 01  
0.6000000E 01  
0.6500000E 01  
0.7000000E 01  
0.7500000E 01  
0.8000000E 01  
0.8500000E 01  
0.9000000E 01  
0.9500000E 02  
0.1000000E 02  
0.1050000E 02  
0.1100000E 02  
0.1150000E 02  
0.1200000E 02  
0.1250000E 02  
0.1300000E 02  
0.1350000E 02  
0.1400000E 02  
0.1450000E 02  
0.1500000E 02  
0.1550000E 02  
0.1600000E 02  
0.1650000E 02  
0.1700000E 02  
0.1750000E 02  
0.1800000E 02  
0.1850000E 02  
0.1900000E 02  
0.1950000E 02  
0.2000000E 02  
0.2050000E 02  
0.2100000E 02  
0.2150000E 02  
0.2200000E 02  
0.2250000E 02  
0.2300000E 02  
0.2350000E 02  
0.2400000E 02  
0.2450000E 02  
0.2500000E 02  
0.2550000E 02  
0.2600000E 02  
0.2650000E 02  
0.2700000E 02  
0.2750000E 02  
0.2800000E 02  
0.2850000E 02  
0.2900000E 02  
0.2950000E 02  
0.3000000E 02  
0.3050000E 02  
0.3100000E 02  
0.3149999E 02  
0.3200000E 02  
0.3250000E 02  
0.3300000E 02  
0.3350000E 02  
0.3400000E 02  
0.3450000E 02  
0.3500000E 02  
0.3550000E 02  
0.3600000E 02  
0.3650000E 02  
0.3700000E 02  
0.3750000E 02  
0.3800000E 02  
0.3850000E 02  
0.3900000E 02

KS  
-0.8971410E 00  
-0.8942817E 00  
-0.8914214E 00  
-0.8885599E 00  
-0.8856966E 00  
-0.8826311E 00  
-0.8799631E 00  
-0.8770917E 00  
-0.8742173E 00  
-0.8684556E 00  
-0.8655678E 00  
-0.8626746E 00  
-0.8597757E 00  
-0.8568706E 00  
-0.8539588E 00  
-0.8510398E 00  
-0.8481132E 00  
-0.8451785E 00  
-0.8422352E 00  
-0.8392829E 00  
-0.8363210E 00  
-0.8333490E 00  
-0.8303664E 00  
-0.8273728E 00  
-0.8243675E 00  
-0.8213502E 00  
-0.8183276E 00  
-0.8091485E 00  
-0.8029605E 00  
-0.7998427E 00  
-0.7965564E 00  
-0.7903386E 00  
-0.7871984E 00  
-0.7839763E 00  
-0.7775156E 00  
-0.7742463E 00  
-0.7709552E 00  
-0.7676413E 00  
-0.7609424E 00  
-0.7575588E 00  
-0.7507045E 00  
-0.7472381E 00  
-0.7437433E 00  
-0.7402199E 00  
-0.7366652E 00  
-0.7330801E 00  
-0.7294629E 00  
-0.7221285E 00  
-0.7184092E 00  
-0.7146537E 00  
-0.7108610E 00  
-0.7070299E 00  
-0.7031592E 00  
-0.6992476E 00  
-0.6952940E 00  
-0.6912971E 00  
-0.6872555E 00  
-0.6831678E 00  
-0.6790326E 00  
-0.6748486E 00  
-0.6706138E 00  
-0.6663277E 00  
-0.6619867E 00  
-0.6575909E 00  
-0.6531379E 00  
-0.6486261E 00  
-0.6440533E 00  
-0.6394178E 00  
-0.6347175E 00

M = 1C

ALFA] = 0.750000E 02

M= 10

AL A1 = 0.800000E 02

ALFA  
0.5000000E 00  
0.1000000E 01  
0.1500000E 01  
0.2000000E 01  
0.2500000E 01  
0.3000000E 01  
0.3500000E 01  
0.4000000E 01  
0.4500000E 01  
0.5000000E 01  
0.5500000E 01  
0.6000000E 01  
0.6500000E 01  
0.7000000E 01  
0.7500000E 01  
0.8000000E 01  
0.8500000E 01  
0.9000000E 01  
0.9500000E 02  
0.1000000E 02  
0.1050000E 02  
0.1100000E 02  
0.1150000E 02  
0.1200000E 02  
0.1250000E 02  
0.1300000E 02  
0.1350000E 02  
0.1400000E 02  
0.1450000E 02  
0.1500000E 02  
0.1550000E 02  
0.1600000E 02  
0.1650000E 02  
0.1700000E 02  
0.1750000E 02  
0.1800000E 02  
0.1850000E 02  
0.1900000E 02  
0.1950000E 02  
0.2000000E 02  
0.2050000E 02  
0.2100000E 02  
0.2150000E 02  
0.2200000E 02  
0.2250000E 02  
0.2300000E 02  
0.2350000E 02  
0.2400000E 02  
0.2450000E 02  
0.2500000E 02  
0.2550000E 02  
0.2600000E 02  
0.2650000E 02  
0.2700000E 02  
0.2750000E 02  
0.2800000E 02  
0.2850000E 02  
0.2900000E 02  
0.2950000E 02  
0.3000000E 02  
0.3050000E 02  
0.3100000E 02  
0.3149999E 02  
0.3200000E 02  
0.3300000E 02  
0.3350000E 02  
0.3400000E 02  
0.3450000E 02  
0.3500000E 02  
0.3550000E 02  
0.3600000E 02  
0.3650000E 02  
0.3700000E 02  
0.3750000E 02  
0.3800000E 02  
0.3850000E 02  
0.3900000E 02

K5  
-0.8986148E 00  
-0.8972293E 00  
-0.8958435E 00  
-0.8944571E 00  
-0.8930697E 00  
-0.8916814E 00  
-0.8902290E 00  
-0.8887507E 00  
-0.8861131E 00  
-0.8847162E 00  
-0.8833152E 00  
-0.8805103E 00  
-0.8791030E 00  
-0.8776922E 00  
-0.8762779E 00  
-0.8748538E 00  
-0.8734120E 00  
-0.8705815E 00  
-0.8691464E 00  
-0.8677064E 00  
-0.8662613E 00  
-0.8648109E 00  
-0.8633392E 00  
-0.8618924E 00  
-0.8604267E 00  
-0.8589472E 00  
-0.8574667E 00  
-0.8559855E 00  
-0.8544852E 00  
-0.8529174E 00  
-0.8499524E 00  
-0.8468491E 00  
-0.8453457E 00  
-0.8422279E 00  
-0.8406542E 00  
-0.8390702E 00  
-0.8374753E 00  
-0.8359075E 00  
-0.8336304E 00  
-0.8313818E 00  
-0.8293763E 00  
-0.8276300E 00  
-0.8259291E 00  
-0.8242914E 00  
-0.8225836E 00  
-0.8208614E 00  
-0.8191245E 00  
-0.8173719E 00  
-0.8156033E 00  
-0.8138183E 00  
-0.8119666E 00  
-0.8101966E 00  
-0.8083590E 00  
-0.8065027E 00  
-0.8046214E 00  
-0.8027321E 00  
-0.8008165E 00  
-0.7989144E 00  
-0.7969217E 00  
-0.7949414E 00  
-0.7929376E 00  
-0.7909100E 00  
-0.7888581E 00  
-0.7867815E 00  
-0.7846785E 00  
-0.7825481E 00  
-0.7803914E 00  
-0.7782051E 00  
-0.7759895E 00  
-0.7737436E 00  
-0.7714662E 00

M = 10

ALFA1= 0.850000E 02

**ALFA**  
0.50000000E+00  
0.10000000E+01  
0.15000000E+01  
0.20000000E+01  
0.25000000E+01  
0.30000000E+01  
0.35000000E+01  
0.40000000E+01  
0.45000000E+01  
0.50000000E+01  
0.55000000E+01  
0.60000000E+01  
0.65000000E+01  
0.70000000E+01  
0.75000000E+01  
0.80000000E+01  
0.85000000E+01  
0.90000000E+01  
0.95000000E+01  
0.10000000E+02  
0.11000000E+02  
0.12000000E+02  
0.13000000E+02  
0.14000000E+02  
0.15000000E+02  
0.16000000E+02  
0.17000000E+02  
0.18000000E+02  
0.19000000E+02  
0.20000000E+02  
0.21000000E+02  
0.22000000E+02  
0.23000000E+02  
0.24000000E+02  
0.25000000E+02  
0.26000000E+02  
0.27000000E+02  
0.28000000E+02  
0.29000000E+02  
0.30000000E+02  
0.31000000E+02  
0.32000000E+02  
0.33000000E+02  
0.34000000E+02  
0.35000000E+02  
0.36000000E+02  
0.37000000E+02  
0.38000000E+02

M=

AL 01 0.9000000E 02

ALFA  
0.5000000E 00  
0.1000000E 01  
0.1500000E 01  
0.2000000E 01  
0.2500000E 01  
0.3000000E 01  
0.3500000E 01  
0.4000000E 01  
0.4500000E 01  
0.5000000E 01  
0.5500000E 01  
0.6000000E 01  
0.6500000E 01  
0.7000000E 01  
0.7500000E 01  
0.8000000E 01  
0.8500000E 01  
0.9000000E 01  
0.9500000E 01  
0.1000000E 02  
0.1050000E 02  
0.1100000E 02  
0.1150000E 02  
0.1200000E 02  
0.1250000E 02  
0.1300000E 02  
0.1350000E 02  
0.1400000E 02  
0.1450000E 02  
0.1500000E 02  
0.1550000E 02  
0.1600000E 02  
0.1650000E 02  
0.1700000E 02  
0.1750000E 02  
0.1800000E 02  
0.1850000E 02  
0.1900000E 02  
0.1950000E 02  
0.2000000E 02  
0.2050000E 02  
0.2100000E 02  
0.2150000E 02  
0.2200000E 02  
0.2250000E 02  
0.2300000E 02  
0.2350000E 02  
0.2400000E 02  
0.2450000E 02  
0.2500000E 02  
0.2550000E 02  
0.2600000E 02  
0.2650000E 02  
0.2700000E 02  
0.2750000E 02  
0.2800000E 02  
0.2850000E 02  
0.2900000E 02  
0.2950000E 02  
0.3000000E 02  
0.3050000E 02  
0.3100000E 02  
0.3149999E 02  
0.3200000E 02  
0.3250000E 02  
0.3300000E 02  
0.3350000E 02  
0.3400000E 02  
0.3450000E 02  
0.3500000E 02  
0.3550000E 02  
0.3600000E 02  
0.3650000E 02  
0.3700000E 02  
0.3750000E 02  
0.3800000E 02  
0.3850000E 02  
0.3900000E 02

KS  
-0.8999996E 00  
-0.8999992E 00  
-0.8999989E 00  
-0.8999985E 00  
-0.8999981E 00  
-0.8999978E 00  
-0.8999974E 00  
-0.8999970E 00  
-0.8999967E 00  
-0.8999963E 00  
-0.8999959E 00  
-0.8999956E 00  
-0.8999952E 00  
-0.8999948E 00  
-0.8999945E 00  
-0.8999941E 00  
-0.8999937E 00  
-0.8999933E 00  
-0.8999930E 00  
-0.8999926E 00  
-0.8999922E 00  
-0.8999918E 00  
-0.8999915E 00  
-0.8999912E 00  
-0.8999907E 00  
-0.8999903E 00  
-0.8999899E 00  
-0.8999896E 00  
-0.8999892E 00  
-0.8999888E 00  
-0.8999884E 00  
-0.8999880E 00  
-0.8999876E 00  
-0.8999872E 00  
-0.8999868E 00  
-0.8999864E 00  
-0.8999860E 00  
-0.8999856E 00  
-0.8999852E 00  
-0.8999848E 00  
-0.8999844E 00  
-0.8999839E 00  
-0.8999835E 00  
-0.8999831E 00  
-0.8999827E 00  
-0.8999823E 00  
-0.8999819E 00  
-0.8999814E 00  
-0.8999810E 00  
-0.8999805E 00  
-0.8999801E 00  
-0.8999796E 00  
-0.8999792E 00  
-0.8999787E 00  
-0.8999778E 00  
-0.8999773E 00  
-0.8999768E 00  
-0.8999764E 00  
-0.8999759E 00  
-0.8999754E 00  
-0.8999749E 00  
-0.8999744E 00  
-0.8999739E 00  
-0.8999734E 00  
-0.8999729E 00  
-0.8999724E 00  
-0.8999719E 00  
-0.8999708E 00  
-0.8999697E 00  
-0.8999686E 00  
-0.8999674E 00  
-0.8999668E 00  
-0.8999662E 00

M-2

ALI ALI= 0.500000E 01

M= 12

ALFA1= 0.100000E 02

M= 12

ALFA1= 0.150000E 02

附录 12

ALFA1= 0.200000E 02

Page 12

ALFA1= 0.250000E 02

M- 12

ALFA1= 0.300000E 02

ALFA  
0.5000000E+00  
0.1000000E+00  
0.1500000E+00  
0.2000000E+00  
0.2500000E+00  
0.3000000E+00  
0.3500000E+00  
0.4000000E+00  
0.4500000E+00  
0.5000000E+00  
0.5500000E+00  
0.6000000E+00  
0.6500000E+00  
0.7000000E+00  
0.7500000E+00  
0.8000000E+00  
0.8500000E+00  
0.9000000E+00  
0.9500000E+00  
1.000000E+00  
1.100000E+00  
1.200000E+00  
1.300000E+00  
1.400000E+00  
1.500000E+00  
1.600000E+00  
1.700000E+00  
1.800000E+00  
1.900000E+00  
2.000000E+00  
2.100000E+00  
2.200000E+00  
2.300000E+00  
2.400000E+00  
2.500000E+00  
2.600000E+00  
2.700000E+00  
2.800000E+00  
2.900000E+00  
3.000000E+00  
3.100000E+00  
3.200000E+00  
3.300000E+00  
3.400000E+00  
3.500000E+00  
3.600000E+00  
3.700000E+00  
3.800000E+00  
3.850000E+00  
3.900000E+00  
KS  
0.902959028108E-00  
0.888959028108E-00  
0.87501739517395E-00  
0.861739517395E-00  
0.84831739517395E-00  
0.8357739517395E-00  
0.823269517395E-00  
0.811809517395E-00  
0.8004469416671283E-00  
0.78908969613865E-00  
0.777679613865E-00  
0.766265320563205E-00  
0.7550666666666666E-00  
0.744728494701246E-00  
0.734494701246E-00  
0.724214639161450E-00  
0.714026945050269E-00  
0.703835207644446E-00  
0.693645632057644E-00  
0.6834566666666666E-00  
0.673257644444444E-00  
0.6630666666666666E-00  
0.652876444444444E-00  
0.6426866666666666E-00  
0.6324966666666666E-00  
0.6223066666666666E-00  
0.6121166666666666E-00  
0.6019266666666666E-00  
0.5917366666666666E-00  
0.5815466666666666E-00  
0.5713566666666666E-00  
0.5611666666666666E-00  
0.5509766666666666E-00  
0.5407866666666666E-00  
0.5305966666666666E-00  
0.5204066666666666E-00  
0.5102166666666666E-00  
0.5000266666666666E-00  
0.4900366666666666E-00  
0.4800466666666666E-00  
0.4700566666666666E-00  
0.4600666666666666E-00  
0.4500766666666666E-00  
0.4400866666666666E-00  
0.4300966666666666E-00  
0.4201066666666666E-00  
0.4101166666666666E-00  
0.4001266666666666E-00  
0.3901366666666666E-00  
0.3801466666666666E-00  
0.3701566666666666E-00  
0.3601666666666666E-00  
0.3501766666666666E-00  
0.3401866666666666E-00  
0.3301966666666666E-00  
0.3202066666666666E-00  
0.3102166666666666E-00  
0.3002266666666666E-00  
0.2902366666666666E-00  
0.2802466666666666E-00  
0.2702566666666666E-00  
0.2602666666666666E-00  
0.2502766666666666E-00  
0.2402866666666666E-00  
0.2302966666666666E-00  
0.2203066666666666E-00  
0.2103166666666666E-00  
0.2003266666666666E-00  
0.1903366666666666E-00  
0.1803466666666666E-00  
0.1703566666666666E-00  
0.1603666666666666E-00  
0.1503766666666666E-00  
0.1403866666666666E-00  
0.1303966666666666E-00  
0.1204066666666666E-00  
0.1104166666666666E-00  
0.1004266666666666E-00  
0.0904366666666666E-00  
0.0804466666666666E-00  
0.0704566666666666E-00  
0.0604666666666666E-00  
0.0504766666666666E-00  
0.0404866666666666E-00  
0.0304966666666666E-00  
0.0205066666666666E-00  
0.0105166666666666E-00  
0.000526666666666666E-00  
0.000000000000000E+00

No 12

ALFA1= 0.350000E 02

M= 12

ALFA = 0.4000000E 02

ALFA	KS
0.5000000E+00	00
0.1000000E+01	00
0.1500000E+01	00
0.2000000E+01	00
0.2500000E+01	00
0.3000000E+01	00
0.3500000E+01	00
0.4000000E+01	00
0.4500000E+01	00
0.5000000E+01	00
0.5500000E+01	00
0.6000000E+01	00
0.6500000E+01	00
0.7000000E+01	00
0.7500000E+01	00
0.8000000E+01	00
0.8500000E+01	00
0.9000000E+01	00
0.9500000E+01	00
1.000000E+02	00
1.125000E+02	00
1.250000E+02	00
1.375000E+02	00
1.500000E+02	00
1.625000E+02	00
1.750000E+02	00
1.875000E+02	00
2.000000E+02	00
2.125000E+02	00
2.250000E+02	00
2.375000E+02	00
2.500000E+02	00
2.625000E+02	00
2.750000E+02	00
2.875000E+02	00
3.000000E+02	00
3.125000E+02	00
3.250000E+02	00
3.375000E+02	00
3.500000E+02	00
3.625000E+02	00
3.750000E+02	00
3.875000E+02	00
4.000000E+02	00

Ms. 12

ALFA1 = 0.4500000E 02

M = 12

ALFA1= -0.500000E 02

M\* = 12

AI.FA1= 0.550000E-02

M<sub>g</sub> = 12

ALFA1= -0.600000E-02

**ALFA**

May 12

ALFA1= 0.650000E 02

II-12

ALFA1= 0.7000000E 02

M<sub>g</sub> = 12

ALFA1= 0.750000E 02

2

AI = 0.8000000E 02

M= 12

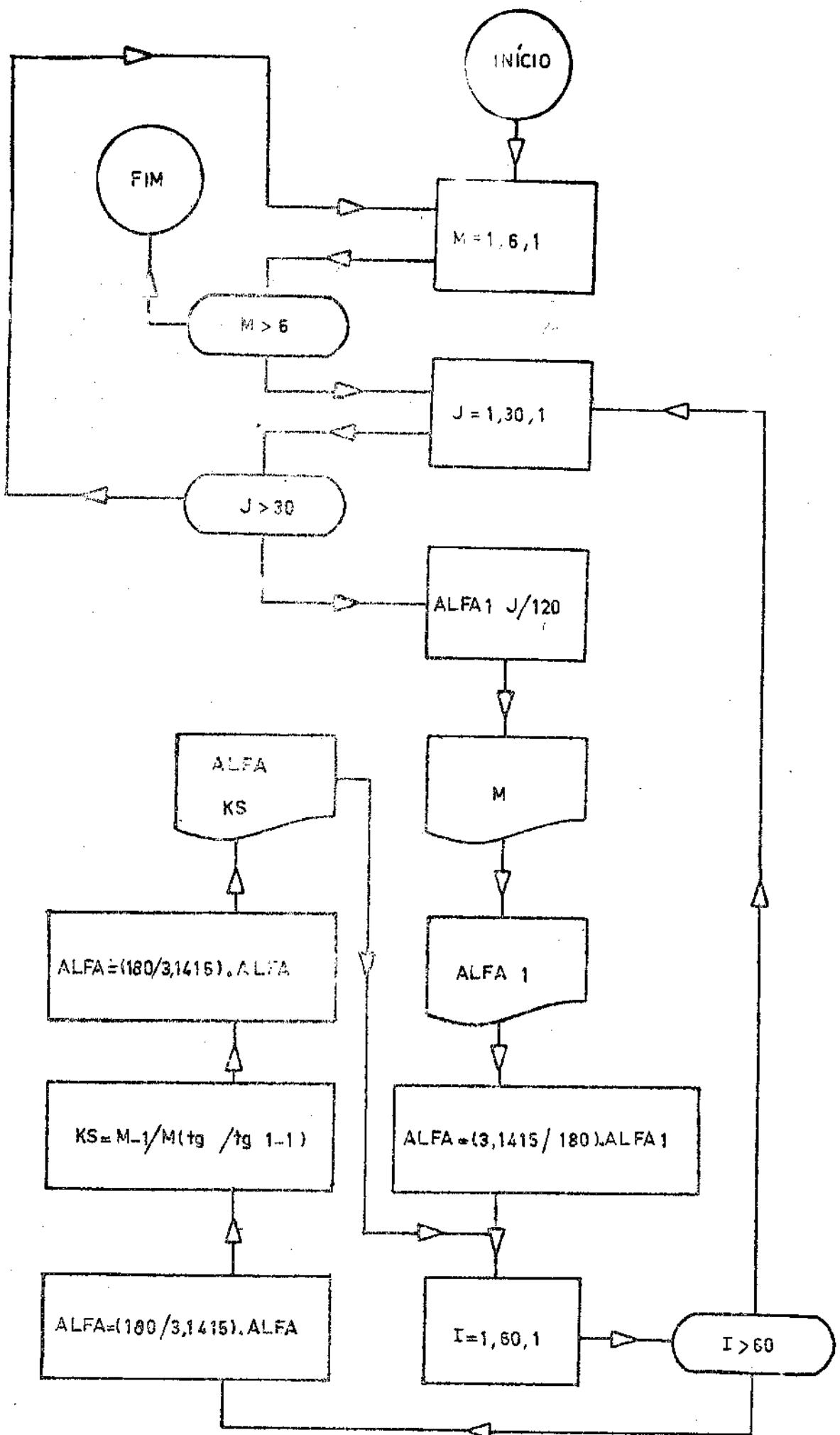
ALFA1= 0.850000E 02

1

A1

0.900000E 02

2d-Diagrama de blocos (Alfa até 0,5°)



## 2e- ROTEIRO DO PROGRAMA

### TABELAMENTO DE $K_s$ ( $K_s$ ) x "ALFA"

1. Tornar reais as variáveis:  $K_s$ , ALFA, ALFA1
2. Executar para "M" variando de 1 a 6 de 1 em 1
  - para M maior que 6 desviar para o item 13
3. Executar para "J" variando de 1 a 30 de 1 em 1
  - para J maior que 30 desviar para o item 12
  - $ALFA1 = J \cdot 1./120$
4. Imprimir o valor de "M"
5. Imprimir o valor de "ALFA1"
6. Executar  $ALFA1 = (3,1415/180) \cdot (ALFA1)$
7. Executar para "I" variando de 1 a 60 de 1 em 1
  - para I maior que 60 desviar para o item 11
  - $ALFA = I \cdot 3,1415/21600$
  - $K_s = (M-1/M)(\operatorname{tg}(ALFA)/\operatorname{tg} ALFA1 - 1)$
8. Executar:  $ALFA = 080/3,1415 \cdot (ALFA)$
9. Imprimir o valor da ALFA e  $K_s$
10. Retornar ao item 7
11. Retornar ao item 3
12. Retornar ao item 2
13. Fim de execução

6



Ma = 0.1500000E 01

## Tabela 8.4

ALFA1= 0.2416666E 00

	ALFA		KS	
I	0.8333333E-02	I	-0.3210391E 00	I
I	0.1666666E-01	I	-0.3103449E 00	I
I	0.2500000E-01	I	-0.2988507E 00	I
I	0.3333333E-01	I	-0.2873565E 00	I
I	0.4166666E-01	I	-0.2758624E 00	I
I	0.5000000E-01	I	-0.2643682E 00	I
I	0.5833333E-01	I	-0.2528740E 00	I
I	0.6666666E-01	I	-0.2413798E 00	I
I	0.7500000E-01	I	-0.2298856E 00	I
I	0.8333333E-01	I	-0.2183914E 00	I
I	0.9166666E-01	I	-0.2068971E 00	I
I	0.1000000E 00	I	-0.1954029E 00	I
I	0.1083333E 00	I	-0.1839087E 00	I
I	0.1166666E 00	I	-0.1724145E 00	I
I	0.1250000E 00	I	-0.1609202E 00	I
I	0.1333333E 00	I	-0.1494260E 00	I
I	0.1416666E 00	I	-0.1379317E 00	I
I	0.1500000E 00	I	-0.1264375E 00	I
I	0.1583333E 00	I	-0.1149432E 00	I
I	0.1666666E 00	I	-0.1034489E 01	I
I	0.1750000E 00	I	-0.9195470E-01	I
I	0.1833333E 00	I	-0.8046040E-01	I
I	0.1916666E 00	I	-0.6896639E-01	I
I	0.2000000E 00	I	-0.5747178E-01	I
I	0.2083333E 00	I	-0.4597744E-01	I
I	0.2166666E 00	I	-0.3448310E-01	I
I	0.2249999E 00	I	-0.2298875E-01	I
I	0.2333333E 00	I	-0.1149438E-01	I
I	0.2416666E 00	I	0.0000000E 00	I
I	0.2500000E 00	I	0.1149439E-01	I
I	0.2583333E 00	I	0.2298880E-01	I
I	0.2666666E 00	I	0.3648323E-01	I
I	0.2750000E 00	I	0.4597767E-01	I
I	0.2833333E 00	I	0.5747213E-01	I
I	0.2916666E 00	I	0.6896660E-01	I
I	0.3000000E 00	I	0.8046109E-01	I
I	0.3083333E 00	I	0.9195560E-01	I
I	0.3166666E 00	I	0.1036501E 00	I
I	0.3250000E 00	I	0.1149446E 00	I
I	0.3333333E 00	I	0.1264392E 00	I
I	0.3416666E 00	I	0.1379338E 00	I
I	0.3500000E 00	I	0.1494284E 00	I
I	0.3583333E 00	I	0.1609230E 00	I
I	0.3666666E 00	I	0.1724176E 00	I
I	0.3750000E 00	I	0.1839123E 00	I
I	0.3833333E 00	I	0.1954070E 00	I
I	0.3916666E 00	I	0.2069017E 00	I
I	0.4000000E 00	I	0.2183954E 00	I
I	0.4083333E 00	I	0.2298912E 00	I
I	0.4166666E 00	I	0.2413860E 00	I
I	0.4250000E 00	I	0.2528808E 00	I
I	0.4333333E 00	I	0.2643756E 00	I
I	0.4416666E 00	I	0.2758705E 00	I
I	0.4499999E 00	I	0.2873654E 00	I
I	0.4583333E 00	I	0.2988603E 00	I
I	0.4666666E 00	I	0.3103552E 00	I
I	0.4749999E 00	I	0.3218502E 00	I
I	0.4833333E 00	I	0.3333451E 00	I
I	0.4916666E 00	I	0.3448402E 00	I
I	0.5000000E 00	I	0.3563352E 00	I

N= 0.1500000E 01

ALFA1= 0.2500000E 00

	ALFA	KS
I	0.8333333E-02	-0.3222222E 00
I	0.1666666E-01	-0.3111112E 00
I	0.2500000E-01	-0.3000002E 00
I	0.3333333E-01	-0.2888891E 00
I	0.4166666E-01	-0.2777781E 00
I	0.5000000E-01	-0.2666670E 00
I	0.5833333E-01	-0.2555560E 00
I	0.6666666E-01	-0.2444449E 00
I	0.7500000E-01	-0.2333339E 00
I	0.8333333E-01	-0.2222228E 00
I	0.9166666E-01	-0.2111117E 00
I	0.1000000E 00	-0.2000007E 00
I	0.1083333E 00	-0.1888896E 00
I	0.1166666E 00	-0.1777785E 00
I	0.1250000E 00	-0.1666674E 00
I	0.1333333E 00	-0.1555563E 00
I	0.1416666E 00	-0.1444445E 00
I	0.1500000E 00	-0.1333341E 00
I	0.1583333E 00	-0.1222230E 00
I	0.1666666E 00	-0.1111118E 00
I	0.1750000E 00	-0.1000007E 00
I	0.1833333E 00	-0.8888960E-01
I	0.1916666E 00	-0.7777844E-01
I	0.2000000E 00	-0.6666672E-01
I	0.2083333E 00	-0.5555609E-01
I	0.2166666E 00	-0.4444449E-01
I	0.2249999E 00	-0.3333369E-01
I	0.2333333E 00	-0.2222247E-01
I	0.2416666E 00	-0.1111124E-01
I	0.2500000E 00	0.0000000E 00
I	0.2583333E 00	0.1111125E-01
I	0.2666666E 00	0.2222253E-01
I	0.2750000E 00	0.3333382E-01
I	0.2833333E 00	0.4444431E-01
I	0.2916666E 00	0.5555644E-01
I	0.3000000E 00	0.6666678E-01
I	0.3083333E 00	0.77777913E-01
I	0.3166666E 00	0.8889050E-01
I	0.3250000E 00	0.1000016E 00
I	0.3333333E 00	0.1111133E 00
I	0.3416666E 00	0.12222247E 00
I	0.3500000E 00	0.1333361E 00
I	0.3583333E 00	0.14444476E 00
I	0.3666666E 00	0.1555591E 00
I	0.3750000E 00	0.16666706E 00
I	0.3833333E 00	0.17777821E 00
I	0.3916666E 00	0.1888937E 00
I	0.4000000E 00	0.2000052E 00
I	0.4083333E 00	0.2111116E 00
I	0.4166666E 00	0.22222284E 00
I	0.4250000E 00	0.23333401E 00
I	0.4333333E 00	0.24444517E 00
I	0.4416666E 00	0.25555634E 00
I	0.4499999E 00	0.26666751E 00
I	0.4583333E 00	0.27777859E 00
I	0.4666666E 00	0.28888986E 00
I	0.4750000E 00	0.3000104E 00
I	0.4833333E 00	0.3111223E 00
I	0.4916666E 00	0.3222341E 00
I	0.5000000E 00	0.3333460E 00

$M = 0.1500000E 01$

$\text{ALFA1} = 0.8333333E-02$

ALFA	KS
0.8333333E-02	0.0000000E 00
0.1666666E-01	0.3333333E 00
0.2500000E-01	0.5666667E 00
0.3333333E-01	0.1000000E 01
0.4166666E-01	0.1333333E 01
0.5000000E-01	0.1666667E 01
0.5833333E-01	0.2000000E 01
0.6666666E-01	0.2333334E 01
0.7500000E-01	0.2666668E 01
0.8333333E-01	0.3000002E 01
0.9166666E-01	0.3333336E 01
0.1000000E 00	0.3666670E 01
0.1083333E 00	0.4000005E 01
0.1166666E 00	0.4333339E 01
0.1250000E 00	0.4666674E 01
0.1333333E 00	0.5000009E 01
0.1416666E 00	0.5333344E 01
0.1500000E 00	0.5666680E 01
0.1583333E 00	0.6000016E 01
0.1666666E 00	0.6333352E 01
0.1750000E 00	0.6666688E 01
0.1833333E 00	0.7000024E 01
0.1916666E 00	0.7333361E 01
0.2000000E 00	0.7666699E 01
0.2083333E 00	0.8000036E 01
0.2166666E 00	0.8333374E 01
0.2249999E 00	0.8666712E 01
0.2333333E 00	0.9000051E 01
0.2416666E 00	0.9333390E 01
0.2500000E 00	0.9666730E 01
0.2583333E 00	0.1000005E 02
0.2666666E 00	0.1033341E 02
0.2750000E 00	0.1066675E 02
0.2833333E 00	0.1100009E 02
0.2916666E 00	0.1133343E 02
0.3000000E 00	0.1166677E 02
0.3083333E 00	0.1200011E 02
0.3166666E 00	0.1233346E 02
0.3250000E 00	0.1266680E 02
0.3333333E 00	0.1300015E 02
0.3416666E 00	0.1333349E 02
0.3500000E 00	0.1366684E 02
0.3583333E 00	0.1400018E 02
0.3666666E 00	0.1433353E 02
0.3750000E 00	0.1466688E 02
0.3833333E 00	0.1500022E 02
0.3916666E 00	0.1533357E 02
0.4000000E 00	0.1566692E 02
0.4083333E 00	0.1600027E 02
0.4166666E 00	0.1633362E 02
0.4250000E 00	0.1666697E 02
0.4333333E 00	0.1700033E 02
0.4416666E 00	0.1733368E 02
0.4499999E 00	0.1766703E 02
0.4583333E 00	0.1800039E 02
0.4666666E 00	0.1833374E 02
0.4749999E 00	0.1866710E 02
0.4833333E 00	0.1900045E 02
0.4916666E 00	0.1933381E 02
0.5000000E 00	0.1966717E 02

M= 0.150000E 01

ALFAI= 0.2083333E 00

	ALFA		KS	
I	0.8333333E-02	I	-0.3200000E 00	I
I	0.1666666E-01	I	-0.3066667E 00	I
I	0.2500000E-01	I	-0.2933335E 00	I
I	0.3333333E-01	I	-0.2800002E 00	I
I	0.4166666E-01	I	-0.2666669E 00	I
I	0.5000000E-01	I	-0.2533336E 00	I
I	0.5833333E-01	I	-0.2400003E 00	I
I	0.6666666E-01	I	-0.2266670E 00	I
I	0.7500000E-01	I	-0.2133337E 00	I
I	0.8333333E-01	I	-0.2000004E 00	I
I	0.9166666E-01	I	-0.1866671E 00	I
I	0.1000000E 00	I	-0.1733338E 00	I
I	0.1083333E 00	I	-0.1600005E 00	I
I	0.1166666E 00	I	-0.1466672E 00	I
I	0.1250000E 00	I	-0.1333338E 00	I
I	0.1333333E 00	I	-0.1200005E 00	I
I	0.1416666E 00	I	-0.1066672E 00	I
I	0.1500000E 00	I	-0.09333384E-01	I
I	0.1583333E 00	I	-0.08000047E-01	I
I	0.1666666E 00	I	-0.06666708E-01	I
I	0.1750000E 00	I	-0.05333359E-01	I
I	0.1833333E 00	I	-0.04000029E-01	I
I	0.1916666E 00	I	-0.02666687E-01	I
I	0.2000000E 00	I	-0.01333344E-01	I
I	0.2083333E 00	I	0.3104408E-09	I
I	0.2166666E 00	I	0.1333345E-01	I
I	0.2249999E 00	I	0.2666693E-01	I
I	0.2333333E 00	I	0.4000041E-01	I
I	0.2416666E 00	I	0.5333392E-01	I
I	0.2500000E 00	I	0.6666744E-01	I
I	0.2583333E 00	I	0.8000097E-01	I
I	0.2666666E 00	I	0.9333453E-01	I
I	0.2750000E 00	I	0.1066681E 00	I
I	0.2833333E 00	I	0.1200016E 00	I
I	0.2916666E 00	I	0.1333353E 00	I
I	0.3000000E 00	I	0.1466699E 00	I
I	0.3083333E 00	I	0.1600025E 00	I
I	0.3166666E 00	I	0.1733362E 00	I
I	0.3250000E 00	I	0.1866699E 00	I
I	0.3333333E 00	I	0.20000036E 00	I
I	0.3416666E 00	I	0.2133374E 00	I
I	0.3500000E 00	I	0.22666711E 00	I
I	0.3583333E 00	I	0.2400049E 00	I
I	0.3666666E 00	I	0.2533387E 00	I
I	0.3750000E 00	I	0.26666725E 00	I
I	0.3833333E 00	I	0.2800064E 00	I
I	0.3916666E 00	I	0.2933403E 00	I
I	0.4000000E 00	I	0.3066742E 00	I
I	0.4083333E 00	I	0.3200081E 00	I
I	0.4166666E 00	I	0.3333421E 00	I
I	0.4250000E 00	I	0.3466761E 00	I
I	0.4333333E 00	I	0.3600101E 00	I
I	0.4416666E 00	I	0.3733442E 00	I
I	0.4499999E 00	I	0.3866782E 00	I
I	0.4583333E 00	I	0.4000124E 00	I
I	0.4666666E 00	I	0.4133465E 00	I
I	0.4749999E 00	I	0.4266807E 00	I
I	0.4833333E 00	I	0.4400149E 00	I
I	0.4916666E 00	I	0.4533491E 00	I
I	0.5000000E 00	I	0.4666834E 00	I

M= 0.1500000E 01

ALFA1= 0.2166666E 00

	ALFA	KS	
I	0.8333333E-02	I	-0.3205128E 00
I	0.1666666E-01	I	-0.3076924E 00
I	0.2500000E-01	I	-0.2948719E 00
I	0.3333333E-01	I	-0.2820515E 00
I	0.4166666E-01	I	-0.2692310E 00
I	0.5000000E-01	I	-0.2564106E 00
I	0.5833333E-01	I	-0.2435901E 00
I	0.6666666E-01	I	-0.2307696E 00
I	0.7500000E-01	I	-0.2179492E 00
I	0.8333333E-01	I	-0.2051287E 00
I	0.9166666E-01	I	-0.1923082E 00
I	0.1000000E 00	I	-0.1794877E 00
I	0.1083333E 00	I	-0.1666672E 00
I	0.1166666E 00	I	-0.1538467E 00
I	0.1250000E 00	I	-0.1410262E 00
I	0.1333333E 00	I	-0.1282057E 00
I	0.1416666E 00	I	-0.1153852E 00
I	0.1500000E 00	I	-0.1025646E 00
I	0.1583333E 00	I	-0.8976413E-01
I	0.1666666E 00	I	-0.7692357E-01
I	0.1750000E 00	I	-0.6410301E-01
I	0.1833333E 00	I	-0.5128243E-01
I	0.1916666E 00	I	-0.3846184E-01
I	0.2000000E 00	I	-0.2564124E-01
I	0.2083333E 00	I	-0.1282062E-01
I	0.2166666E 00	I	0.0000000E 00
I	0.2249999E 00	I	0.1282064E-01
I	0.2333333E 00	I	0.2564129E-01
I	0.2416666E 00	I	0.3846197E-01
I	0.2500000E 00	I	0.5128265E-01
I	0.2583333E 00	I	0.6410336E-01
I	0.2666666E 00	I	0.7692408E-01
I	0.2750000E 00	I	0.8976482E-01
I	0.2833333E 00	I	0.1025655E 00
I	0.2916666E 00	I	0.1453863E 00
I	0.3000000E 00	I	0.1282071E 00
I	0.3083333E 00	I	0.1410279E 00
I	0.3166666E 00	I	0.1538487E 00
I	0.3250000E 00	I	0.1666696E 00
I	0.3333333E 00	I	0.1794905E 00
I	0.3416666E 00	I	0.1923114E 00
I	0.3500000E 00	I	0.2051323E 00
I	0.3583333E 00	I	0.2179532E 00
I	0.3666666E 00	I	0.2307742E 00
I	0.3750000E 00	I	0.2435952E 00
I	0.3833333E 00	I	0.2564162E 00
I	0.3916666E 00	I	0.2692372E 00
I	0.4000000E 00	I	0.2820583E 00
I	0.4083333E 00	I	0.2948794E 00
I	0.4166666E 00	I	0.3077005E 00
I	0.4250000E 00	I	0.3205216E 00
I	0.4333333E 00	I	0.3333428E 00
I	0.4416666E 00	I	0.3461640E 00
I	0.4499999E 00	I	0.3589852E 00
I	0.4583333E 00	I	0.3718065E 00
I	0.4666666E 00	I	0.3846278E 00
I	0.4749999E 00	I	0.3974491E 00
I	0.4833333E 00	I	0.4102705E 00
I	0.4916666E 00	I	0.4230918E 00
I	0.5000000E 00	I	0.4359132E 00

M= 0.1500000E 01

ALFA1= 0.2250000E 00

ALFA	KS
0.8333333E-02	-0.3209877E 00
0.1666666E-01	-0.3086421E 00
0.2500000E-01	-0.2962964E 00
0.3333333E-01	-0.2839508E 00
0.4166666E-01	-0.2716052E 00
0.5000000E-01	-0.2592596E 00
0.5833333E-01	-0.2469139E 00
0.6666666E-01	-0.2345683E 00
0.7500000E-01	-0.2222227E 00
0.8333333E-01	-0.2098170E 00
0.9166666E-01	-0.1975314E 00
0.1000000E 00	-0.1851857E 00
0.1083333E 00	-0.1728401E 00
0.1166666E 00	-0.1604944E 00
0.1250000E 00	-0.1481488E 00
0.1333333E 00	-0.1358031E 00
0.1416666E 00	-0.1234574E 00
0.1500000E 00	-0.1111117E 00
0.1583333E 00	-0.9876604E-01
0.1666666E 00	-0.8642032E-01
0.1750000E 00	-0.7407460E-01
0.1833333E 00	-0.6172886E-01
0.1916666E 00	-0.4930311E-01
0.2000000E 00	-0.3703735E-01
0.2083333E 00	-0.2469158E-01
0.2166666E 00	-0.1234579E-01
0.2249999E 00	0.0000000E 00
0.2333333E 00	0.1234681E-01
0.2416666E 00	0.2469164E-01
0.2500000E 00	0.3703748E-01
0.2583333E 00	0.4930334E-01
0.2666666E 00	0.6172921E-01
0.2750000E 00	0.7407510E-01
0.2833333E 00	0.8642101E-01
0.2916666E 00	0.9876694E-01
0.3000000E 00	0.1111128E 00
0.3083333E 00	0.1234688E 00
0.3166666E 00	0.1358048E 00
0.3250000E 00	0.1481508E 00
0.3333333E 00	0.1604968E 00
0.3416666E 00	0.1728429E 00
0.3500000E 00	0.1851889E 00
0.3583333E 00	0.1975350E 00
0.3666666E 00	0.2098811E 00
0.3750000E 00	0.2222272E 00
0.3833333E 00	0.2345734E 00
0.3916666E 00	0.2469196E 00
0.4000000E 00	0.2592658E 00
0.4083333E 00	0.2716120E 00
0.4166666E 00	0.2839583E 00
0.4250000E 00	0.2963046E 00
0.4333333E 00	0.3086509E 00
0.4416666E 00	0.3209972E 00
0.4499999E 00	0.3333436E 00
0.4583333E 00	0.3456903E 00
0.4666666E 00	0.3580364E 00
0.4749999E 00	0.3703828E 00
0.4833333E 00	0.3827293E 00
0.4916666E 00	0.3950758E 00
0.5000000E 00	0.4074224E 00

M= 0.1500000E 01

ALFA1= 0.2333333E 00

	ALFA	KS	
I	0.8333333E-02	I	-0.3214286E 00
I	0.1666666E-01	I	-0.3095239E 00
I	0.2500000E-01	I	-0.2976192E 00
I	0.3333333E-01	I	-0.2857145E 00
I	0.4166666E-01	I	-0.2738098E 00
I	0.5000000E-01	I	-0.2619051E 00
I	0.5833333E-01	I	-0.2500004E 00
I	0.6666666E-01	I	-0.2380957E 00
I	0.7500000E-01	I	-0.2261910E 00
I	0.8333333E-01	I	-0.2142862E 00
I	0.9166666E-01	I	-0.2023815E 00
I	0.1000000E 00	I	-0.1904768E 00
I	0.1083333E 00	I	-0.1785721E 00
I	0.1166666E 00	I	-0.1666673E 00
I	0.1250000E 00	I	-0.1547626E 00
I	0.1333333E 00	I	-0.1428578E 00
I	0.1416666E 00	I	-0.1309530E 00
I	0.1500000E 00	I	-0.1190483E 00
I	0.1583333E 00	I	-0.1071435E 00
I	0.1666666E 00	I	-0.9523874E-01
I	0.1750000E 00	I	-0.8333393E-01
I	0.1833333E 00	I	-0.7142912E-01
I	0.1916666E 00	I	-0.5952430E-01
I	0.2000000E 00	I	-0.4761946E-01
I	0.2083333E 00	I	-0.3571461E-01
I	0.2166666E 00	I	-0.2380975E-01
I	0.2249999E 00	I	-0.1190488E-01
I	0.2333333E 00	I	-0.3104408E-09
I	0.2416666E 00	I	0.1190490E-01
I	0.2500000E 00	I	0.2380981E-01
I	0.2583333E 00	I	0.3571474E-01
I	0.2666666E 00	I	0.4761969E-01
I	0.2750000E 00	I	0.5952465E-01
I	0.2833333E 00	I	0.7142963E-01
I	0.2916666E 00	I	0.8333462E-01
I	0.3000000E 00	I	0.9523964E-01
I	0.3083333E 00	I	0.1071446E 00
I	0.3166666E 00	I	0.1190497E 00
I	0.3250000E 00	I	0.1309547E 00
I	0.3333333E 00	I	0.1428598E 00
I	0.3416666E 00	I	0.1547649E 00
I	0.3500000E 00	I	0.1666701E 00
I	0.3583333E 00	I	0.1785752E 00
I	0.3666666E 00	I	0.1904804E 00
I	0.3750000E 00	I	0.2023856E 00
I	0.3833333E 00	I	0.2142908E 00
I	0.3916666E 00	I	0.2261960E 00
I	0.4000000E 00	I	0.2381013E 00
I	0.4083333E 00	I	0.2500066E 00
I	0.4166666E 00	I	0.2619119E 00
I	0.4250000E 00	I	0.2738173E 00
I	0.4333333E 00	I	0.2857226E 00
I	0.4416666E 00	I	0.2976280E 00
I	0.4499999E 00	I	0.3095334E 00
I	0.4583333E 00	I	0.3214389E 00
I	0.4666666E 00	I	0.3333443E 00
I	0.4749999E 00	I	0.3452498E 00
I	0.4833333E 00	I	0.3571554E 00
I	0.4916666E 00	I	0.3690609E 00
I	0.5000000E 00	I	0.3809665E 00

M= 0.1500000E 01

ALFA1= 0.1750000E 00

	ALFA	KS	
I	0.8333333E-02	-0.3174603E 00	I
I	0.1666666E-01	-0.3015873E 00	I
I	0.2500000E-01	-0.2857144E 00	I
I	0.3333333E-01	-0.2698414E 00	I
I	0.4166666E-01	-0.2539684E 00	I
I	0.5000000E-01	-0.2380955E 00	I
I	0.5833333E-01	-0.2222225E 00	I
I	0.6666666E-01	-0.2063495E 00	I
I	0.7500000E-01	-0.1904765E 00	I
I	0.8333333E-01	-0.1746035E 00	I
I	0.9166666E-01	-0.1587305E 00	I
I	0.1000000E 00	-0.1428575E 00	I
I	0.1083333E 00	-0.1269845E 00	I
I	0.1166666E 00	-0.1111114E 00	I
I	0.1250000E 00	-0.9523845E-01	I
I	0.1333333E 00	-0.7936541E-01	I
I	0.1416666E 00	-0.6349235E-01	I
I	0.1500000E 00	-0.4761928E-01	I
I	0.1583333E 00	-0.3174620E-01	I
I	0.1666666E 00	-0.1587310E-01	I
I	0.1750000E 00	0.0000000E 00	I
I	0.1833333E 00	0.1587312E-01	I
I	0.1916666E 00	0.3174625E-01	I
I	0.2000000E 00	0.4761941E-01	I
I	0.2083333E 00	0.6349257E-01	I
I	0.2166666E 00	0.7936576E-01	I
I	0.2249999E 00	0.9523896E-01	I
I	0.2333333E 00	0.1111121E 00	I
I	0.2416666E 00	0.1269854E 00	I
I	0.2500000E 00	0.1428586E 00	I
I	0.2583333E 00	0.1587319E 00	I
I	0.2666666E 00	0.1746052E 00	I
I	0.2750000E 00	0.1904785E 00	I
I	0.2833333E 00	0.2063519E 00	I
I	0.2916666E 00	0.2222252E 00	I
I	0.3000000E 00	0.2380986E 00	I
I	0.3083333E 00	0.2539720E 00	I
I	0.3166666E 00	0.2698455E 00	I
I	0.3250000E 00	0.2857190E 00	I
I	0.3333333E 00	0.3015924E 00	I
I	0.3416666E 00	0.3174660E 00	I
I	0.3500000E 00	0.3333395E 00	I
I	0.3583333E 00	0.3492131E 00	I
I	0.3666666E 00	0.3650867E 00	I
I	0.3750000E 00	0.3809603E 00	I
I	0.3833333E 00	0.3968340E 00	I
I	0.3916666E 00	0.4127077E 00	I
I	0.4000000E 00	0.4285814E 00	I
I	0.4083333E 00	0.4444551E 00	I
I	0.4166666E 00	0.4603289E 00	I
I	0.4250000E 00	0.4762028E 00	I
I	0.4333333E 00	0.4920766E 00	I
I	0.4416666E 00	0.5079505E 00	I
I	0.4499999E 00	0.5238244E 00	I
I	0.4583333E 00	0.5396984E 00	I
I	0.4666666E 00	0.5555724E 00	I
I	0.4749999E 00	0.5714664E 00	I
I	0.4833333E 00	0.5873205E 00	I
I	0.4916666E 00	0.6031946E 00	I
I	0.5000000E 00	0.6190688E 00	I

M= 0.1500000E 01

ALFA1= 0.1833333E 00

	ALFA	KS
I	0.8333333E-02	-0.3181818E 00
I	0.1666666E-01	-0.3030304E 00
I	0.2500000E-01	-0.2878789E 00
I	0.3333333E-01	-0.2727274E 00
I	0.4166666E-01	-0.2575760E 00
I	0.5000000E-01	-0.2424245E 00
I	0.5833333E-01	-0.2272730E 00
I	0.6666666E-01	-0.2121215E 00
I	0.7500000E-01	-0.1969700E 00
I	0.8333333E-01	-0.1818185E 00
I	0.9166666E-01	-0.1666670E 00
I	0.1000000E 00	-0.1515155E 00
I	0.1083333E 00	-0.1363640E 00
I	0.1166666E 00	-0.1212125E 00
I	0.1250000E 00	-0.1060610E 00
I	0.1333333E 00	-0.9090948E-01
I	0.1416666E 00	-0.7575793E-01
I	0.1500000E 00	-0.6060636E-01
I	0.1583333E 00	-0.4545479E-01
I	0.1666666E 00	-0.3030320E-01
I	0.1750000E 00	-0.1515161E-01
I	0.1833333E 00	0.0000000E 00
I	0.1916666E 00	0.1515162E-01
I	0.2000000E 00	0.3030326E-01
I	0.2083333E 00	0.4545492E-01
I	0.2166666E 00	0.6060659E-01
I	0.2249999E 00	0.7575782E-01
I	0.2333333E 00	0.9090998E-01
I	0.2416666E 00	0.1060617E 00
I	0.2500000E 00	0.1212134E 00
I	0.2583333E 00	0.1363652E 00
I	0.2666666E 00	0.1515169E 00
I	0.2750000E 00	0.1666688E 00
I	0.2833333E 00	0.1818206E 00
I	0.2916666E 00	0.1969724E 00
I	0.3000000E 00	0.2121243E 00
I	0.3083333E 00	0.2272762E 00
I	0.3166666E 00	0.2424281E 00
I	0.3250000E 00	0.2575800E 00
I	0.3333333E 00	0.2727320E 00
I	0.3416666E 00	0.2879840E 00
I	0.3500000E 00	0.3030360E 00
I	0.3583333E 00	0.3181880E 00
I	0.3666666E 00	0.3333601E 00
I	0.3750000E 00	0.3484922E 00
I	0.3833333E 00	0.3636443E 00
I	0.3916666E 00	0.3787965E 00
I	0.4000000E 00	0.3939487E 00
I	0.4083333E 00	0.4091009E 00
I	0.4166666E 00	0.4242531E 00
I	0.4250000E 00	0.4394054E 00
I	0.4333333E 00	0.4545577E 00
I	0.4416666E 00	0.4697101E 00
I	0.4499999E 00	0.4848625E 00
I	0.4583333E 00	0.5000149E 00
I	0.4666666E 00	0.5151673E 00
I	0.4749999E 00	0.5303198E 00
I	0.4833333E 00	0.5454723E 00
I	0.4916666E 00	0.5606249E 00
I	0.5000000E 00	0.5757775E 00

N= 0.1500000E 01

ALFA1= 0.1916666E 00

ALFA	KS
0.8333333E-02	-0.3188406E 00
0.1666666E-01	-0.3043479E 00
0.2500000E-01	-0.2898552E 00
0.3333333E-01	-0.2753625E 00
0.4166666E-01	-0.2608698E 00
0.5000000E-01	-0.2463771E 00
0.5833333E-01	-0.2318844E 00
0.6666666E-01	-0.2173916E 00
0.7500000E-01	-0.2028989E 00
0.8333333E-01	-0.1884062E 00
0.9166666E-01	-0.1739135E 00
0.1000000E 00	-0.1594207E 00
0.1983333E 00	-0.1449280E 00
0.1166666E 00	-0.1304352E 00
0.1250000E 00	-0.1159424E 00
0.1333333E 00	-0.1014497E 00
0.1416666E 00	-0.8695693E-01
0.1500000E 00	-0.7246414E-01
0.1583333E 00	-0.5797134E-01
0.1666666E 00	-0.4347852E-01
0.1750000E 00	-0.2898569E-01
0.1833333E 00	-0.1449285E-01
0.1916666E 00	0.0000000E 00
0.2000000E 00	0.1449286E-01
0.2083333E 00	0.2898575E-01
0.2166666E 00	0.4347865E-01
0.2249999E 00	0.5797156E-01
0.2333333E 00	0.7246449E-01
0.2416666E 00	0.8695744E-01
0.2500000E 00	0.1014504E 00
0.2583333E 00	0.1159433E 00
0.2666666E 00	0.1304354E 00
0.2750000E 00	0.1449294E 00
0.2833333E 00	0.1594224E 00
0.2916666E 00	0.1739155E 00
0.3000000E 00	0.1804086E 00
0.3083333E 00	0.2029017E 00
0.3166666E 00	0.2173948E 00
0.3250000E 00	0.2318880E 00
0.3333333E 00	0.2463811E 00
0.3416666E 00	0.2608743E 00
0.3500000E 00	0.2753676E 00
0.3583333E 00	0.2898608E 00
0.3666666E 00	0.3043541E 00
0.3750000E 00	0.3188474E 00
0.3833333E 00	0.3333407E 00
0.3916666E 00	0.3478341E 00
0.4000000E 00	0.3623275E 00
0.4083333E 00	0.3768209E 00
0.4166666E 00	0.3913144E 00
0.4250000E 00	0.4058079E 00
0.4333333E 00	0.4203014E 00
0.4416666E 00	0.4347949E 00
0.4499999E 00	0.4492885E 00
0.4583333E 00	0.4637821E 00
0.4666666E 00	0.4782757E 00
0.4749999E 00	0.4927694E 00
0.4833333E 00	0.5072631E 00
0.4916666E 00	0.5217569E 00
0.5000000E 00	0.5362537E 00

M= 0.1500000E 01

ALFA1= 0.2000000E 00

	ALFA	KS	
I	0.8333333E-02	I	-0.3194445E 00
I	0.1666666E-01	I	-0.3055556E 00
I	0.2500000E-01	I	-0.2916668E 00
I	0.3333333E-01	I	-0.2777779E 00
I	0.4166666E-01	I	-0.2638891E 00
I	0.5000000E-01	I	-0.2500003E 00
I	0.5833333E-01	I	-0.2361114E 00
I	0.6666666E-01	I	-0.2222226E 00
I	0.7500000E-01	I	-0.2083337E 00
I	0.8333333E-01	I	-0.1944449E 00
I	0.9166666E-01	I	-0.1805560E 00
I	0.1000000E 00	I	-0.1666671E 00
I	0.1083333E 00	I	-0.1527782E 00
I	0.1166666E 00	I	-0.1388894E 00
I	0.1250000E 00	I	-0.1250005E 00
I	0.1333333E 00	I	-0.1111116E 00
I	0.1416666E 00	I	-0.972227DE-01
I	0.1500000E 00	I	-0.8333377E-01
I	0.1583333E 00	I	-0.6944484E-01
I	0.1666666E 00	I	-0.5555590E-01
I	0.1750000E 00	I	-0.4166694E-01
I	0.1833333E 00	I	-0.2777797E-01
I	0.1916666E 00	I	-0.1388899E-01
I	0.2000000E 00	I	0.3104408E-09
I	0.2083333E 00	I	0.1388900E-01
I	0.2166666E 00	I	0.2777803E-01
I	0.2249999E 00	I	0.4166707E-01
I	0.2333333E 00	I	0.5555612E-01
I	0.2416666E 00	I	0.6944519E-01
I	0.2500000E 00	I	0.8333428E-01
I	0.2583333E 00	I	0.9722339E-01
I	0.2666666E 00	I	0.1111125E 00
I	0.2750000E 00	I	0.1250016E 00
I	0.2833333E 00	I	0.1388908E 00
I	0.2916666E 00	I	0.1527800E 00
I	0.3000000E 00	I	0.1666692E 00
I	0.3083333E 00	I	0.1805584E 00
I	0.3166666E 00	I	0.1944476E 00
I	0.3250000E 00	I	0.2083369E 00
I	0.3333333E 00	I	0.2222282E 00
I	0.3416666E 00	I	0.2361155E 00
I	0.3500000E 00	I	0.2500048E 00
I	0.3583333E 00	I	0.2638942E 00
I	0.3666666E 00	I	0.2777836E 00
I	0.3750000E 00	I	0.2916730E 00
I	0.3833333E 00	I	0.3055624E 00
I	0.3916666E 00	I	0.3194519E 00
I	0.4000000E 00	I	0.3333414E 00
I	0.4083333E 00	I	0.3472309E 00
I	0.4166666E 00	I	0.3611205E 00
I	0.4250000E 00	I	0.3750101E 00
I	0.4333333E 00	I	0.3888997E 00
I	0.4416666E 00	I	0.4027893E 00
I	0.4499999E 00	I	0.4166790E 00
I	0.4583333E 00	I	0.4305687E 00
I	0.4666666E 00	I	0.4444584E 00
I	0.4749999E 00	I	0.4583482E 00
I	0.4833333E 00	I	0.4722380E 00
I	0.4916666E 00	I	0.4861278E 00
I	0.5000000E 00	I	0.5000177E 00

M= 0.1500000E 01

ALFA1= 0.1416666E 00

ALFA	KS
0.8333333E-02	-0.3137255E 00
0.1666666E-01	-0.2941177E 00
0.2500000E-01	-0.2745099E 00
0.3333333E-01	-0.2549021E 00
0.4166666E-01	-0.2352943E 00
0.5000000E-01	-0.2156864E 00
0.5833333E-01	-0.1960786E 00
0.6666666E-01	-0.1764708E 00
0.7500000E-01	-0.1568630E 00
0.8333333E-01	-0.1372551E 00
0.9166666E-01	-0.1176673E 00
0.1000000E 00	-0.9803945E-01
0.1083333E 00	-0.7843158E-01
0.1166666E 00	-0.5882370E-01
0.1250000E 00	-0.3921581E-01
0.1333333E 00	-0.1960791E-01
0.1416666E 00	-0.3104603E-02
0.1500000E 00	0.1960793E-01
0.1583333E 00	0.3921587E-01
0.1666666E 00	0.3882383E-01
0.1750000E 00	0.7843181E-01
0.1833333E 00	0.9803980E-01
0.1916666E 00	0.1176478E 00
0.2000000E 00	0.1372558E 00
0.2083333E 00	0.1568639E 00
0.2166666E 00	0.1764719E 00
0.2249999E 00	0.1960800E 00
0.2333333E 00	0.2156881E 00
0.2416666E 00	0.2352963E 00
0.2500000E 00	0.2549044E 00
0.2583333E 00	0.2745126E 00
0.2666666E 00	0.2941208E 00
0.2750000E 00	0.3137291E 00
0.2833333E 00	0.3333374E 00
0.2916666E 00	0.3529457E 00
0.3000000E 00	0.3725540E 00
0.3083333E 00	0.3921623E 00
0.3166666E 00	0.4117737E 00
0.3250000E 00	0.4313791E 00
0.3333333E 00	0.4509076E 00
0.3416666E 00	0.4705981E 00
0.3500000E 00	0.4902646E 00
0.3583333E 00	0.5098131E 00
0.3666666E 00	0.5294217E 00
0.3750000E 00	0.5490304E 00
0.3833333E 00	0.5686390E 00
0.3916666E 00	0.5882477E 00
0.4000000E 00	0.6072565E 00
0.4083333E 00	0.6274652E 00
0.4166666E 00	0.6470741E 00
0.4250000E 00	0.6666829E 00
0.4333333E 00	0.6862918E 00
0.4416666E 00	0.7059008E 00
0.4499999E 00	0.7255899E 00
0.4583333E 00	0.7451198E 00
0.4666666E 00	0.7647279E 00
0.4749999E 00	0.7843370E 00
0.4833333E 00	0.8039462E 00
0.4916666E 00	0.8235556E 00
0.5000000E 00	0.8431647E 00

M= 0.1500000E 01

ALFA1= 0.1500000E 00

	ALFA	KS
I	0.8333333E-02	-0.3148148E 00
I	0.1666666E-01	-0.2962963E 00
I	0.2500000E-01	-0.2777777E 00
I	0.3333333E-01	-0.2592594E 00
I	0.4166666E-01	-0.2407409E 00
I	0.5000000E-01	-0.2222224E 00
I	0.5833333E-01	-0.2037039E 00
I	0.6666666E-01	-0.1851854E 00
I	0.7500000E-01	-0.1666669E 00
I	0.8333333E-01	-0.1481484E 00
I	0.9166666E-01	-0.1296299E 00
I	0.1000000E 00	-0.1111113E 00
I	0.1083333E 00	-0.9259285E-01
I	0.1166666E 00	-0.7407430E-01
I	0.1250000E 00	-0.5555574E-01
I	0.1333333E 00	-0.3703717E-01
I	0.1416666E 00	-0.1851859E-01
I	0.1500000E 00	-0.3104408E-09
I	0.1583333E 00	0.1851861E-01
I	0.1666666E 00	0.3703723E-01
I	0.1750000E 00	0.5555587E-01
I	0.1833333E 00	0.7407453E-01
I	0.1916666E 00	0.9259320E-01
I	0.2000000E 00	0.1111119E 00
I	0.2083333E 00	0.1296306E 00
I	0.2166666E 00	0.1481493E 00
I	0.2249999E 00	0.1666680E 00
I	0.2333333E 00	0.1851858E 00
I	0.2416666E 00	0.2037055E 00
I	0.2500000E 00	0.2222244E 00
I	0.2583333E 00	0.2407433E 00
I	0.2666666E 00	0.2592621E 00
I	0.2750000E 00	0.2777710E 00
I	0.2833333E 00	0.2962999E 00
I	0.2916666E 00	0.3148189E 00
I	0.3000000E 00	0.3333379E 00
I	0.3083333E 00	0.3518569E 00
I	0.3166666E 00	0.3703759E 00
I	0.3250000E 00	0.3888949E 00
I	0.3333333E 00	0.4076140E 00
I	0.3416666E 00	0.4259331E 00
I	0.3500000E 00	0.4444523E 00
I	0.3583333E 00	0.4629715E 00
I	0.3666666E 00	0.4814907E 00
I	0.3750000E 00	0.5000099E 00
I	0.3833333E 00	0.5185292E 00
I	0.3916666E 00	0.5370486E 00
I	0.4000000E 00	0.5555679E 00
I	0.4083333E 00	0.5740873E 00
I	0.4166666E 00	0.5926060E 00
I	0.4250000E 00	0.6111262E 00
I	0.4333333E 00	0.6296457E 00
I	0.4416666E 00	0.6481653E 00
I	0.4499999E 00	0.6666849E 00
I	0.4583333E 00	0.6852045E 00
I	0.4666666E 00	0.7037242E 00
I	0.4749999E 00	0.7222439E 00
I	0.4833333E 00	0.7407637E 00
I	0.4916666E 00	0.7592835E 00
I	0.5000000E 00	0.7778034E 00

M= 0.1500000E 01

ALFA1= 0.150333E 00

ALFA	KS
0.0333333E-02	-0.3157895E 00
0.1666666E-01	-0.2992657E 00
0.2500000E-01	-0.2807018E 00
0.3333333E-01	-0.2631580E 00
0.4166666E-01	-0.2456142E 00
0.5000000E-01	-0.2280704E 00
0.5833333E-01	-0.2105265E 00
0.6666666E-01	-0.1929827E 00
0.7500000E-01	-0.1754389E 00
0.8333333E-01	-0.1578950E 00
0.9166666E-01	-0.1403512E 00
0.1000000E 00	-0.1228073E 00
0.1083333E 00	-0.1052634E 00
0.1166666E 00	-0.8771958E-01
0.1250000E 00	-0.7017569E-01
0.1333333E 00	-0.5263178E-01
0.1416666E 00	-0.3508787E-01
0.1500000E 00	-0.1754394E-01
0.1583333E 00	-0.3104408E-09
0.1666666E 00	0.1754395E-01
0.1750000E 00	0.3508792E-01
0.1833333E 00	0.5263191E-01
0.1916666E 00	0.7017591E-01
0.2000000E 00	0.8771993E-01
0.2083333E 00	0.1052639E 00
0.2166666E 00	0.1228060E 00
0.2249999E 00	0.1403521E 00
0.2333333E 00	0.1578062E 00
0.2416666E 00	0.1754603E 00
0.2500000E 00	0.1929844E 00
0.2583333E 00	0.2105286E 00
0.2666666E 00	0.2280727E 00
0.2750000E 00	0.2456170E 00
0.2833333E 00	0.2631612E 00
0.2916666E 00	0.2807054E 00
0.3000000E 00	0.2982497E 00
0.3083333E 00	0.3157940E 00
0.3166666E 00	0.3333384E 00
0.3250000E 00	0.3508827E 00
0.3333333E 00	0.3686271E 00
0.3416666E 00	0.3859716E 00
0.3500000E 00	0.4035160E 00
0.3583333E 00	0.4210605E 00
0.3666666E 00	0.4386050E 00
0.3750000E 00	0.4561496E 00
0.3833333E 00	0.4736941E 00
0.3916666E 00	0.4912388E 00
0.4000000E 00	0.5087834E 00
0.4083333E 00	0.5263281E 00
0.4166666E 00	0.5439726E 00
0.4250000E 00	0.5614176E 00
0.4333333E 00	0.5789624E 00
0.4416666E 00	0.5965072E 00
0.4499999E 00	0.6140521E 00
0.4583333E 00	0.6315970E 00
0.4666666E 00	0.6491420E 00
0.4749999E 00	0.6666870E 00
0.4833333E 00	0.6842320E 00
0.4916666E 00	0.7017771E 00
0.5000000E 00	0.7193222E 00

N= 0.1500000E 01

ALFA1= 0.1666666E 00

	ALFA		KS
I	0.8333333E-02	I	-0.3166667E 00
I	0.1666666E-01	I	-0.3000000E 00
I	0.2500000E-01	I	-0.2833334E 00
I	0.3333333E-01	I	-0.2666668E 00
I	0.4166666E-01	I	-0.2500002E 00
I	0.5000000E-01	I	-0.2333335E 00
I	0.5833333E-01	I	-0.2166669E 00
I	0.6666666E-01	I	-0.2000003E 00
I	0.7500000E-01	I	-0.1833336E 00
I	0.8333333E-01	I	-0.1666670E 00
I	0.9166666E-01	I	-0.1500003E 00
I	0.1000000E 00	I	-0.1333336E 00
I	0.1083333E 00	I	-0.1166670E 00
I	0.1166666E 00	I	-0.1000003E 00
I	0.1250000E 00	I	-0.8333364E-01
I	0.1333333E 00	I	-0.6666693E-01
I	0.1416666E 00	I	-0.5000022E-01
I	0.1500000E 00	I	-0.3333349E-01
I	0.1583333E 00	I	-0.1666675E-01
I	0.1666666E 00	I	-0.3104408E-09
I	0.1750000E 00	I	0.1666676E-01
I	0.1833333E 00	I	0.3333355E-01
I	0.1916666E 00	I	0.5000034E-01
I	0.2000000E 00	I	0.6666671E-01
I	0.2083333E 00	I	0.8333399E-01
I	0.2166666E 00	I	0.1000008E 00
I	0.2249999E 00	I	0.1166677E 00
I	0.2333333E 00	I	0.1333345E 00
I	0.2416666E 00	I	0.1500015E 00
I	0.2500000E 00	I	0.1666684E 00
I	0.2583333E 00	I	0.1833353E 00
I	0.2666666E 00	I	0.2000023E 00
I	0.2750000E 00	I	0.2166693E 00
I	0.2833333E 00	I	0.2333363E 00
I	0.2916666E 00	I	0.2500033E 00
I	0.3000000E 00	I	0.2666704E 00
I	0.3083333E 00	I	0.2833375E 00
I	0.3166666E 00	I	0.3000046E 00
I	0.3250000E 00	I	0.3166718E 00
I	0.3333333E 00	I	0.3333389E 00
I	0.3416666E 00	I	0.3500051E 00
I	0.3500000E 00	I	0.3666733E 00
I	0.3583333E 00	I	0.3833406E 00
I	0.3666666E 00	I	0.4000079E 00
I	0.3750000E 00	I	0.4166752E 00
I	0.3833333E 00	I	0.4333426E 00
I	0.3916666E 00	I	0.4500099E 00
I	0.4000000E 00	I	0.4666774E 00
I	0.4083333E 00	I	0.4833448E 00
I	0.4166666E 00	I	0.5000123E 00
I	0.4250000E 00	I	0.5166798E 00
I	0.4333333E 00	I	0.5333474E 00
I	0.4416666E 00	I	0.5500150E 00
I	0.4499999E 00	I	0.5666826E 00
I	0.4583333E 00	I	0.5833503E 00
I	0.4666666E 00	I	0.6000180E 00
I	0.4749999E 00	I	0.6166857E 00
I	0.4833333E 00	I	0.6333535E 00
I	0.4916666E 00	I	0.6500213E 00
I	0.5000000E 00	I	0.6666692E 00

M= 0.1500000E 01

ALFA1= 0.1166666E 00

ALFA	KS
0.8333333E-02	-0.3095238E 00
0.1666666E-01	-0.2857143E 00
0.2500000E-01	-0.2619048E 00
0.3333333E-01	-0.2380953E 00
0.4166666E-01	-0.2142858E 00
0.5000000E-01	-0.1904763E 00
0.5833333E-01	-0.1666658E 00
0.6666666E-01	-0.1428573E 00
0.7500000E-01	-0.1190477E 00
0.8333333E-01	-0.9523825E-01
0.9166666E-01	-0.7142871E-01
0.1000000E 00	-0.4761915E-01
0.1083333E 00	-0.2380958E-01
0.1166666E 00	-0.6209817E-09
0.1250000E 00	0.2380959E-01
0.1333333E 00	0.4761920E-01
0.1416666E 00	0.7142883E-01
0.1500000E 00	0.9523848E-01
0.1583333E 00	0.1190481E 00
0.1666666E 00	0.1428578E 00
0.1750000E 00	0.1666675E 00
0.1833333E 00	0.1904772E 00
0.1916666E 00	0.2142869E 00
0.2000000E 00	0.2380967E 00
0.2083333E 00	0.2619065E 00
0.2166666E 00	0.2857163E 00
0.2249999E 00	0.3095262E 00
0.2333333E 00	0.3333360E 00
0.2416566E 00	0.3571459E 00
0.2500000E 00	0.3809559E 00
0.2583333E 00	0.4047658E 00
0.2666666E 00	0.4285750E 00
0.2750000E 00	0.4523858E 00
0.2833333E 00	0.4761959E 00
0.2916666E 00	0.5000060E 00
0.3000000E 00	0.5238161E 00
0.3083333E 00	0.5476263E 00
0.3166666E 00	0.5714355E 00
0.3250000E 00	0.5952467E 00
0.3333333E 00	0.6190570E 00
0.3416666E 00	0.6420673E 00
0.3500000E 00	0.6666777E 00
0.3583333E 00	0.6904881E 00
0.3666666E 00	0.7142985E 00
0.3750000E 00	0.7381090E 00
0.3833333E 00	0.7619195E 00
0.3916666E 00	0.7857301E 00
0.4000000E 00	0.8095407E 00
0.4083333E 00	0.8333514E 00
0.4166666E 00	0.8571621E 00
0.4250000E 00	0.8809729E 00
0.4333333E 00	0.9047837E 00
0.4416666E 00	0.9285946E 00
0.4499999E 00	0.9524056E 00
0.4583333E 00	0.9762165E 00
0.4666666E 00	0.1000027E 01
0.4749999E 00	0.1023838E 01
0.4833333E 00	0.1047649E 01
0.4916666E 00	0.1071461E 01
0.5000000E 00	0.1095272E 01

M= 0.1500000E 01

ALFA1= 0.1250000E 00

	ALFA	KS
I	0.8333333E-02	-0.3111111E 00
I	0.1666666E-01	-0.2888889E 00
I	0.2500000E-01	-0.2666667E 00
I	0.3333333E-01	-0.2444445E 00
I	0.4166666E-01	-0.2222223E 00
I	0.5000000E-01	-0.2000001E 00
I	0.5833333E-01	-0.1777779E 00
I	0.6666666E-01	-0.1555557E 00
I	0.7500000E-01	-0.1333335E 00
I	0.8333333E-01	-0.1111113E 00
I	0.9166666E-01	-0.8888906E-01
I	0.1000000E 00	-0.6666681E-01
I	0.1083333E 00	-0.4444455E-01
I	0.1166666E 00	-0.2222228E-01
I	0.1250000E 00	0.0000000E 00
I	0.1333333E 00	0.2222230E-01
I	0.1416666E 00	0.4444461E-01
I	0.1500000E 00	0.6666694E-01
I	0.1583333E 00	0.8888929E-01
I	0.1666666E 00	0.1111116E 00
I	0.1750000E 00	0.1333340E 00
I	0.1833333E 00	0.1555554E 00
I	0.1916666E 00	0.1777780E 00
I	0.2000000E 00	0.2000013E 00
I	0.2083333E 00	0.2222237E 00
I	0.2166666E 00	0.2444462E 00
I	0.2249999E 00	0.2666688E 00
I	0.2333333E 00	0.2888913E 00
I	0.2416666E 00	0.3111139E 00
I	0.2500000E 00	0.3333365E 00
I	0.2583333E 00	0.3555591E 00
I	0.2666666E 00	0.3777761E 00
I	0.2750000E 00	0.4000044E 00
I	0.2833333E 00	0.4222271E 00
I	0.2916666E 00	0.4444699E 00
I	0.3000000E 00	0.4666727E 00
I	0.3083333E 00	0.4888955E 00
I	0.3166666E 00	0.5111183E 00
I	0.3250000E 00	0.53333412E 00
I	0.3333333E 00	0.5555641E 00
I	0.3416666E 00	0.57777671E 00
I	0.3500000E 00	0.6000101E 00
I	0.3583333E 00	0.6222231E 00
I	0.3666666E 00	0.6444562E 00
I	0.3750000E 00	0.66666793E 00
I	0.3833333E 00	0.58889025E 00
I	0.3916666E 00	0.71111257E 00
I	0.4000000E 00	0.73333489E 00
I	0.4083333E 00	0.75555722E 00
I	0.4166666E 00	0.77777956E 00
I	0.4250000E 00	0.8000189E 00
I	0.4333333E 00	0.82222624E 00
I	0.4416666E 00	0.8444659E 00
I	0.4499999E 00	0.86666894E 00
I	0.4583333E 00	0.88889130E 00
I	0.4666666E 00	0.91111366E 00
I	0.4749999E 00	0.93333603E 00
I	0.4833333E 00	0.95555840E 00
I	0.4916666E 00	0.9778078E 00
I	0.5000000E 00	0.1000031E 01

M= 0.1500000E 01

ALFA1= 0.1333333E 00

ALFA	K5
0.8333333E-02	0.112 3E
0.1666666E-01	0.191E 7E
0.2500000E-01	0.270E +E
0.3333333E-01	0.350E 1E
0.4166666E-01	0.429E 8E
0.5000000E-01	0.508E 5E
0.5833333E-01	0.587E 2E
0.6666666E-01	0.666E 9E
0.7500000E-01	0.745E 6E
0.8333333E-01	0.825E 2E 0
0.9166666E-01	0.104168E 0
0.1000000E 00	-0.6333353E-0
0.1083333E 00	-0.6250016E-0
0.1166666E 00	-0.4166679E-0
0.1250000E 00	-0.2083340E-01
0.1333333E 00	0.0960000E 00
0.1416666E 00	0.2083341E-01
0.1500000E 00	0.4166686E-01
0.1583333E 00	0.6250029E-01
0.1666666E 00	0.8333373E-01
0.1750000E 00	0.2041672E 00
0.1833333E 00	0.1250007E 00
0.1916666E 00	0.1458342E 00
0.2000000E 00	0.1666677E 00
0.2083333E 00	0.1875013E 00
0.2166666E 00	0.2083349E 00
0.2249999E 00	0.2291663E 00
0.2333333E 00	0.2500021E 00
0.2416666E 00	0.2708358E 00
0.2500000E 00	0.2916695E 00
0.2583333E 00	0.3125032E 00
0.2666666E 00	0.3333369E 00
0.2750000E 00	0.3541707E 00
0.2833333E 00	0.3758044E 00
0.2916666E 00	0.3958383E 00
0.3000000E 00	0.4166721E 00
0.3083333E 00	0.4375060E 00
0.3166666E 00	0.4583399E 00
0.3250000E 00	0.4791729E 00
0.3333333E 00	0.5000078E 00
0.3416666E 00	0.5208419E 00
0.3500000E 00	0.5416759E 0
0.3583333E 00	0.5625100E 01
0.3666666E 00	0.5833441E 01
0.3750000E 00	0.6041733E 00
0.3833333E 00	0.6250125E 00
0.3916666E 00	0.6458468E 00
0.4000000E 00	0.6666811E 00
0.4083333E 00	0.6875154E 00
0.4166666E 00	0.7083498E 00
0.4250000E 00	0.7291842E 00
0.4333333E 00	0.7500187E 00
0.4416666E 00	0.7708532E 00
0.4499999E 00	0.7916877E 00
0.4583333E 00	0.8125223E 00
0.4666666E 00	0.8333570E 00
0.4750000E 00	0.8541917E 00
0.4833333E 00	0.8750264E 00
0.4916666E 00	0.8958612E 00
0.5000000E 00	0.9166961E 00

$H = 0.1500000E 01$

$\text{ALFA1} = 0.8333333E-01$

ALFA	KS
0.8333333E-02	-0.3000000E 00
0.1666666E-01	-0.2666667E 00
0.2500000E-01	-0.2333333E 00
0.3333333E-01	-0.2000000E 00
0.4166666E-01	-0.1666667E 00
0.5000000E-01	-0.1333334E 00
0.5833333E-01	-0.1000000E 00
0.6666666E-01	-0.6666673E-01
0.7500000E-01	-0.3333337E-01
0.8333333E-01	-0.3104408E-09
0.9166666E-01	0.3333338E-01
0.1000000E 00	0.6666679E-01
0.1083333E 00	0.1000002E 00
0.1166666E 00	0.1333336E 00
0.1250000E 00	0.1666671E 00
0.1333333E 00	0.2000005E 00
0.1416666E 00	0.2333340E 00
0.1500000E 00	0.2666676E 00
0.1583333E 00	0.3000011E 00
0.1666666E 00	0.3333347E 00
0.1750000E 00	0.3666683E 00
0.1833333E 00	0.4000019E 00
0.1916666E 00	0.4333356E 00
0.2000000E 00	0.4666693E 00
0.2083333E 00	0.5000030E 00
0.2166666E 00	0.5333368E 00
0.2249999E 00	0.5666706E 00
0.2333333E 00	0.6000045E 00
0.2416666E 00	0.6333383E 00
0.2500000E 00	0.6666723E 00
0.2583333E 00	0.7000062E 00
0.2666666E 00	0.7333402E 00
0.2750000E 00	0.7666743E 00
0.2833333E 00	0.8000084E 00
0.2916666E 00	0.8333425E 00
0.3000000E 00	0.8666767E 00
0.3083333E 00	0.9000110E 00
0.3166666E 00	0.9333453E 00
0.3250000E 00	0.9666796E 00
0.3333333E 00	0.1000014E 01
0.3416666E 00	0.1033348E 01
0.3500000E 00	0.1066663E 01
0.3583333E 00	0.1100017E 01
0.3666666E 00	0.1133352E 01
0.3750000E 00	0.1166687E 01
0.3833333E 00	0.1200021E 01
0.3916666E 00	0.1233356E 01
0.4000000E 00	0.1266691E 01
0.4083333E 00	0.1300026E 01
0.4166666E 00	0.1333381E 01
0.4250000E 00	0.1366696E 01
0.4333333E 00	0.1400031E 01
0.4416666E 00	0.1433357E 01
0.4499999E 00	0.1466702E 01
0.4583333E 00	0.1500037E 01
0.4666666E 00	0.1533373E 01
0.4749999E 00	0.1593977E 01
0.4833333E 00	0.1624282E 01
0.4916666E 00	0.1454597E 01
0.5000000E 00	0.1484893E 01

0.15000E 01

ALFA1= -0.916666E-01

ALFA	KS
0.833333E-02	-0.3030303E 00
0.166666E-01	-0.2727273E 00
0.2500000E-01	-0.2424243E 00
0.333333E-01	-0.2121213E 00
0.416666E-01	-0.1818182E 00
0.5000000E-01	-0.1515152E 00
0.583333E-01	-0.1212122E 00
0.666666E-01	-0.9090909E-01
0.7500000E-01	-0.6060613E-01
0.833333E-01	-0.3030307E-01
0.916666E-01	0.0000000E 00
0.1000000E 00	0.3030308E-01
0.108333E 00	0.6060619E-01
0.116666E 00	0.9090931E-01
0.1250000E 00	0.1212124E 00
0.133333E 00	0.1515156E 00
0.141666E 00	0.1818187E 00
0.1500000E 00	0.2121219E 00
0.158333E 00	0.2424252E 00
0.166666E 00	0.2727284E 00
0.1750000E 00	0.3030317E 00
0.183333E 00	0.3333350E 00
0.191666E 00	0.3636383E 00
0.2000000E 00	0.3939417E 00
0.208333E 00	0.4242451E 00
0.216666E 00	0.4545485E 00
0.2249999E 00	0.4848519E 00
0.233333E 00	0.5151554E 00
0.241666E 00	0.5454590E 00
0.2500000E 00	0.5757625E 00
0.258333E 00	0.6060661E 00
0.266666E 00	0.6363698E 00
0.2750000E 00	0.6666734E 00
0.283333E 00	0.6969772E 00
0.291666E 00	0.7272809E 00
0.3000000E 00	0.7575847E 00
0.308333E 00	0.7878886E 00
0.316666E 00	0.8181925E 00
0.3250000E 00	0.8484965E 00
0.333333E 00	0.8788035E 00
0.341666E 00	0.9091045E 00
0.3500000E 00	0.9394086E 00
0.358333E 00	0.9697128E 00
0.366666E 00	0.1000017E 01
0.3750000E 00	0.1030721E 01
0.383333E 00	0.1060075E 01
0.391666E 00	0.1090930E 01
0.4000000E 00	0.1121234E 01
0.408333E 00	0.1151139E 01
0.416666E 00	0.1181143E 01
0.4250000E 00	0.1212148E 01
0.433333E 00	0.1242457E 01
0.441666E 00	0.1272771E 01
0.4499999E 00	0.1303022E 01
0.458333E 00	0.1333377E 01
0.466666E 00	0.1363637E 01
0.4749999E 00	0.1393991E 01
0.483333E 00	0.1424244E 01
0.491666E 00	0.1454557E 01
0.5000000E 00	0.1484874E 01

M= 0.1500000E 01

ALFA1= 0.1000000E 00

	ALFA	KS
I	0.8333333E-02	-0.3055555E 00
I	0.1666666E-01	-0.2777778E 00
I	0.2500000E-01	-0.2500000E 00
I	0.3333333E-01	-0.2222223E 00
I	0.4166666E-01	-0.1944445E 00
I	0.5000000E-01	-0.1666667E 00
I	0.5833333E-01	-0.1388890E 00
I	0.6666666E-01	-0.1111112E 00
I	0.7500000E-01	-0.8333344E-01
I	0.8333333E-01	-0.5555564E-01
I	0.9166666E-01	-0.2777782E-01
I	0.1000000E 00	0.3104400E-09
I	0.1083333E 00	0.2777784E-01
I	0.1166666E 00	0.5555569E-01
I	0.1250000E 00	0.8333357E-01
I	0.1333333E 00	0.1111114E 00
I	0.1416666E 00	0.1388893E 00
I	0.1500000E 00	0.1666673E 00
I	0.1583333E 00	0.1944452E 00
I	0.1666666E 00	0.2222232E 00
I	0.1750000E 00	0.2500012E 00
I	0.1833333E 00	0.2777792E 00
I	0.1916666E 00	0.3055572E 00
I	0.2000000E 00	0.3333353E 00
I	0.2083333E 00	0.3611113E 00
I	0.2166666E 00	0.3888915E 00
I	0.2249999E 00	0.4166697E 00
I	0.2333333E 00	0.4444470E 00
I	0.2416666E 00	0.4722261E 00
I	0.2500000E 00	0.5000044E 00
I	0.2583333E 00	0.5277782E 00
I	0.2666666E 00	0.5555510E 00
I	0.2750000E 00	0.5833394E 00
I	0.2833333E 00	0.6111170E 00
I	0.2916666E 00	0.6388952E 00
I	0.3000000E 00	0.6666674E 00
I	0.3083333E 00	0.6944533E 00
I	0.3166666E 00	0.7222231E 00
I	0.3250000E 00	0.7500105E 00
I	0.3333333E 00	0.7777791E 00
I	0.3416666E 00	0.80555679E 00
I	0.3500000E 00	0.8333466E 00
I	0.3583333E 00	0.8611254E 00
I	0.3666666E 00	0.8888904E 00
I	0.3750000E 00	0.9166632E 00
I	0.3833333E 00	0.9444452E 00
I	0.3916666E 00	0.9722412E 00
I	0.4000000E 00	0.1000020E 01
I	0.4083333E 00	0.1027779E 01
I	0.4166666E 00	0.1055557E 01
I	0.4250000E 00	0.1083335E 01
I	0.4333333E 00	0.1111113E 01
I	0.4416666E 00	0.1138916E 01
I	0.4499999E 00	0.1166695E 01
I	0.4583333E 00	0.1194475E 01
I	0.4666666E 00	0.1222255E 01
I	0.4749999E 00	0.1250034E 01
I	0.4833333E 00	0.1277781E 01
I	0.4916666E 00	0.1305594E 01
I	0.5000000E 00	0.1333373E 01

4= 0.1500000E 01

ALFA1= 0.1083333E 00

ALFA	K5
0.8333333E-02	-0.3076923E 00
0.1666666E-01	-0.2820513E 00
0.2500000E-01	-0.2564103E 00
0.3333333E-01	-0.2307693E 00
0.4166666E-01	-0.2051283E 00
0.5000000E-01	-0.1794873E 00
0.5833333E-01	-0.1538463E 00
0.6666666E-01	-0.1282052E 00
0.7500000E-01	-0.1025642E 00
0.8333333E-01	-0.7692320E-01
0.9166666E-01	-0.5128214E-01
0.1000000E 00	-0.2564107E-01
0.1083333E 00	0.0000000E 00
0.1166666E 00	0.2564109E-01
0.1250000E 00	0.5128220E-01
0.1333333E 00	0.7692332E-01
0.1416666E 00	0.1025644E 00
0.1500000E 00	0.1282056E 00
0.1583333E 00	0.1538466E 00
0.1666666E 00	0.1794880E 00
0.1750000E 00	0.2051292E 00
0.1833333E 00	0.2307704E 00
0.1916666E 00	0.2564117E 00
0.2000000E 00	0.2820530E 00
0.2083333E 00	0.3076943E 00
0.2166666E 00	0.3333357E 00
0.2249999E 00	0.3589770E 00
0.2333333E 00	0.3846184E 00
0.2416666E 00	0.4102599E 00
0.2500000E 00	0.4359014E 00
0.2583333E 00	0.4615429E 00
0.2666666E 00	0.4871844E 00
0.2750000E 00	0.5128260E 00
0.2833333E 00	0.5384676E 00
0.2916666E 00	0.5641092E 00
0.3000000E 00	0.5897509E 00
0.3083333E 00	0.6153926E 00
0.3166666E 00	0.6410344E 00
0.3250000E 00	0.6666762E 00
0.3333333E 00	0.6923100E 00
0.3416666E 00	0.7179599E 00
0.3500000E 00	0.7436018E 00
0.3583333E 00	0.7692438E 00
0.3666666E 00	0.7946858E 00
0.3750000E 00	0.8205279E 00
0.3833333E 00	0.8461700E 00
0.3916666E 00	0.8710122E 00
0.4000000E 00	0.8974544E 00
0.4083333E 00	0.9230966E 00
0.4166666E 00	0.9487390E 00
0.4250000E 00	0.9743814E 00
0.4333333E 00	0.1000023E 01
0.4416666E 00	0.1025666E 01
0.4499999E 00	0.1051300E 01
0.4583333E 00	0.1076951E 01
0.4666666E 00	0.1108599E 01
0.4750000E 00	0.1128236E 01
0.4833333E 00	0.1158879E 01
0.4916666E 00	0.1179522E 01
0.5000000E 00	0.1205165E 01

M= 0.1500000E 01

ALFA1= 0.5000000E-01

ALFA	KS
0.0333333E-02	-0.2777777E 00
0.166666E-01	-0.2222222E 00
0.2500000E-01	-0.1666666E 00
0.3333333E-01	-0.1111111E 00
0.4166666E-01	-0.5555557E-01
0.5000000E-01	0.3106400E-09
0.5833333E-01	0.5555559E-01
0.6666666E-01	0.1111111E 00
0.7500000E-01	0.1666668E 00
0.8333333E-01	0.2222224E 00
0.9166666E-01	0.2777771E 00
0.1000000E 00	0.3333333E 00
0.1083333E 00	0.3888895E 00
0.1166666E 00	0.4466665E 00
0.1250000E 00	0.5000011E 00
0.1333333E 00	0.55555569E 00
0.1416666E 00	0.61111127E 00
0.1500000E 00	0.66666686E 00
0.1583333E 00	0.72222246E 00
0.1666666E 00	0.77777808E 00
0.1750000E 00	0.8333365E 00
0.1833333E 00	0.8888927E 00
0.1916666E 00	0.9444688E 00
0.2000000E 00	0.10000095E 01
0.2083333E 00	0.10555561E 01
0.2166666E 00	0.12111117E 01
0.2249999E 00	0.1166674E 01
0.2333333E 00	0.12222230E 01
0.2416666E 00	0.12777786E 01
0.2500000E 00	0.1333343E 01
0.2583333E 00	0.1388903E 01
0.2666666E 00	0.1444456E 01
0.2750000E 00	0.15000138E 01
0.2833333E 00	0.15555705E 01
0.2916666E 00	0.16111127E 01
0.3000000E 00	0.16666684E 01
0.3083333E 00	0.17222261E 01
0.3166666E 00	0.17777798E 01
0.3250000E 00	0.1833356E 01
0.3333333E 00	0.18889135E 01
0.3416666E 00	0.19444705E 01
0.3500000E 00	0.20000208E 01
0.3583333E 00	0.2055586E 01
0.3666666E 00	0.21111143E 01
0.3750000E 00	0.2166701E 01
0.3833333E 00	0.22222259E 01
0.3916666E 00	0.22777817E 01
0.4000000E 00	0.23333752E 01
0.4083333E 00	0.23889345E 01
0.4166666E 00	0.24444922E 01
0.4250000E 00	0.2500051E 01
0.4333333E 00	0.25555695E 01
0.4416666E 00	0.26111168E 01
0.4499999E 00	0.26666717E 01
0.4583333E 00	0.27222286E 01
0.4666666E 00	0.27777065E 01
0.4749999E 00	0.28333405E 01
0.4833333E 00	0.2888964E 01
0.4916666E 00	0.29444342E 01
0.5000000E 00	0.30000083E 01

M= 0.1500000E 01

ALFA1= 0.5833333E-01

ALFA

0.8333333E-02  
0.1666666E-01  
0.2500000E-01  
0.3333333E-01  
0.4166666E-01  
0.5000000E-01  
0.5833333E-01  
0.6666666E-01  
0.7500000E-01  
0.8333333E-01  
0.9166666E-01  
0.1000000E 00  
0.1083333E 00  
0.1166666E 00  
0.1250000E 00  
0.1333333E 00  
0.1416666E 00  
0.1500000E 00  
0.1583333E 00  
0.1666666E 00  
0.1750000E 00  
0.1833333E 00  
0.1916666E 00  
0.2000000E 00  
0.2083333E 00  
0.2166666E 00  
0.2249999E 00  
0.2333333E 00  
0.2416666E 00  
0.2500000E 00  
0.2583333E 00  
0.2666666E 00  
0.2750000E 00  
0.2833333E 00  
0.2916666E 00  
0.3000000E 00  
0.3083333E 00  
0.3166666E 00  
0.3250000E 00  
0.3333333E 00  
0.3416666E 00  
0.3500000E 00  
0.3583333E 00  
0.3666666E 00  
0.3750000E 00  
0.3833333E 00  
0.3916666E 00  
0.4000000E 00  
0.4083333E 00  
0.4166666E 00  
0.4250000E 00  
0.4333333E 00  
0.4416666E 00  
0.4499999E 00  
0.4583333E 00  
0.4666666E 00  
0.4749999E 00  
0.4833333E 00  
0.4916666E 00  
0.5000000E 00

KS

-0.2857143E 00  
-0.2380952E 00  
-0.1904762E 00  
-0.1428571E 00  
-0.9523813E-01  
-0.4761907E-01  
-0.3104408E-09  
0.4761908E-01  
0.9523819E-01  
0.1428573E 00  
0.1906764E 00  
0.2380956E 00  
0.28571463E 00  
0.3333360E 00  
0.3809532E 00  
0.4285725E 00  
0.4761918E 00  
0.5238111E 00  
0.5714305E 00  
0.6190499E 00  
0.6666694E 00  
0.7142869E 00  
0.7619084E 00  
0.8095289E 00  
0.8571676E 00  
0.9047673E 00  
0.9523871E 00  
0.1000004E 01  
0.1047626E 01  
0.1092826E 01  
0.1142866E 01  
0.1190906E 01  
0.1238106E 01  
0.1285726E 01  
0.1333347E 01  
0.1380967E 01  
0.1428587E 01  
0.1476208E 01  
0.1523829E 01  
0.1571449E 01  
0.1619070E 01  
0.1666690E 01  
0.1714311E 01  
0.1761932E 01  
0.1809553E 01  
0.1857174E 01  
0.1904799E 01  
0.1932417E 01  
0.2000039E 01  
0.2067669E 01  
0.2385281E 01  
0.2416293E 01  
0.240525E 01  
0.2238147E 01  
0.2285749E 01  
0.23333301E 01  
0.23666128E 01  
0.2428615E 01  
0.2476758E 01  
0.2523861E 01

$M = 0.1500000E 01$

$\text{LFA1} = 0.6666666E-01$

ALFA

0.8333333E-02  
0.1666666E-01  
0.2999999E-01  
0.3333333E-01  
0.4166666E-01  
0.5000000E-01  
0.5833333E-01  
0.6666666E-01  
0.7500000E-01  
0.8333333E-01  
0.9166666E-01  
0.1000000E 00  
0.1083333E 00  
0.1166666E 00  
0.1250000E 00  
0.1333333E 00  
0.1416666E 00  
0.1500000E 00  
0.1583333E 00  
0.1666666E 00  
0.1750000E 00  
0.1833333E 00  
0.1916666E 00  
0.2000000E 00  
0.2083333E 00  
0.2166666E 00  
0.2249999E 00  
0.2333333E 00  
0.2416666E 00  
0.2500000E 00  
0.2583333E 00  
0.2666666E 00  
0.2750000E 00  
0.2833333E 00  
0.2916666E 00  
0.3000000E 00  
0.3083333E 00  
0.3166666E 00  
0.3250000E 00  
0.3333333E 00  
0.3416666E 00  
0.3500000E 00  
0.3583333E 00  
0.3666666E 00  
0.3750000E 00  
0.3833333E 00  
0.3916666E 00  
0.4000000E 00  
0.4083333E 00  
0.4166666E 00  
0.4250000E 00  
0.4333333E 00  
0.4416666E 00  
0.4499999E 00  
0.4583333E 00  
0.4666666E 00  
0.4750000E 00  
0.4833333E 00  
0.4916666E 00  
0.5000000E 00

K5

-0.2916666E 00  
-0.2500000E 00  
-0.2083333E 00  
-0.1666667E 00  
-0.1250000E 00  
-0.8333338E-01  
-0.4166669E-01  
0.0009999E 00  
0.4166671E-01  
0.8333243E-01  
0.1250001E 00  
0.1666669E 00  
0.2083337E 00  
0.2500005E 00  
0.2916673E 00  
0.3333342E 00  
0.3750011E 00  
0.4166668E 00  
0.4583349E 00  
0.5000019E 00  
0.5416699E 00  
0.5833360E 00  
0.6250031E 00  
0.66666702E 00  
0.7083374E 00  
0.7500046E 00  
0.7916719E 00  
0.8333392E 00  
0.8750066E 00  
0.9166740E 00  
0.9583615E 00  
0.1000009E 01  
0.1041676E 01  
0.1083344E 01  
0.1125011E 01  
0.1166679E 01  
0.1208347E 01  
0.1250015E 01  
0.1291693E 01  
0.1333351E 01  
0.1375019E 01  
0.1416687E 02  
0.1458355E 01  
0.1500024E 01  
0.1541692E 01  
0.1583341E 01  
0.1625029E 01  
0.1666699E 01  
0.1708366E 01  
0.1750035E 01  
0.1791706E 01  
0.1833373E 01  
0.1875042E 01  
0.1916719E 01  
0.1958321E 01  
0.2000059E 01  
0.2041720E 01  
0.2083339E 01  
0.2125059E 01  
0.2166729E 01

= -0.150 000E 01

.LFA1= -0.7500000E-01

ALFA

-0.8333333E-02  
-0.1666666E-01  
0.2500000E-01  
0.3333333E-01  
0.4166666E-01  
0.5000000E-01  
0.5833333E-01  
0.6666666E-01  
0.7500000E-01  
0.8333333E-01  
0.9166666E-01  
0.1000000E 00  
0.1083333E 00  
0.1166666E 00  
0.1250000E 00  
0.1333333E 00  
0.1416666E 00  
0.1500000E 00  
0.1583333E 00  
0.1666666E 00  
0.1750000E 00  
0.1833333E 00  
0.1916666E 00  
0.2000000E 00  
0.2083333E 00  
0.2166666E 00  
0.2249999E 00  
0.2333333E 00  
0.2416666E 00  
0.2500000E 00  
0.2583333E 00  
0.2666666E 00  
0.2750000E 00  
0.2833333E 00  
0.2916666E 00  
0.3000000E 00  
0.3083333E 00  
0.3166666E 00  
0.3250000E 00  
0.3333333E 00  
0.3416666E 00  
0.3500000E 00  
0.3583333E 00  
0.3666666E 00  
0.3750000E 00  
0.3833333E 00  
0.3916666E 00  
0.4000000E 00  
0.4083333E 00  
0.4166666E 00  
0.4250000E 00  
0.4333333E 00  
0.4416666E 00  
0.4499999E 00  
0.4583333E 00  
0.4666666E 00  
0.4749999E 00  
0.4833333E 00  
0.4916666E 00  
0.5000000E 00

KS

-0.2962963E 00  
-0.2592593E 00  
-0.2222222E 00  
-0.1851852E 00  
-0.1481482E 00  
-0.1111111E 00  
-0.7407413E-01  
-0.3703707E-01  
-0.3104408E-09  
0.3703708E-01  
0.7407410E-01  
0.2111113E 00  
0.1481484E 00  
0.1851856E 00  
0.2222227E 00  
0.2592599E 00  
0.2962972E 00  
0.3333344E 00  
0.3703717E 00  
0.4076090E 00  
0.4444466E 00  
0.4814837E 00  
0.5185212E 00  
0.5555586E 00  
0.5925961E 00  
0.6296336E 00  
0.6666712E 00  
0.7037088E 00  
0.7407464E 00  
0.7777841E 00  
0.8148219E 00  
0.8510597E 00  
0.8880975E 00  
0.9259354E 00  
0.9629734E 00  
0.1000011E 01  
0.1037049E 01  
0.1076087E 01  
0.1111125E 01  
0.1148164E 01  
0.1185202E 01  
0.1222240E 01  
0.1259279E 01  
0.1296317E 01  
0.1333356E 01  
0.1370394E 01  
0.1407433E 01  
0.1444472E 01  
0.1481511E 01  
0.1518550E 01  
0.1555589E 01  
0.1592628E 01  
0.1629667E 01  
0.1666706E 01  
0.1703745E 01  
0.1740745E 01  
0.1777874E 01  
0.1814844E 01  
0.1851854E 01  
0.1888844E 01

$\mathbf{K} = 0.1500000E 01$

$\mathbf{ALFA1} = 0.3333333E-01$

	ALFA	KS
I	0.3333333E-02	-0.2500000E 00
I	0.1666666E-01	-0.1666666E 00
I	0.2500000E-01	-0.8333334E-01
I	0.3333333E-01	0.0000000E 00
I	0.4166666E-01	0.8333335E-01
I	0.5000000E-01	0.1666667E 00
I	0.5833333E-01	0.2500001E 00
I	0.6666666E-01	0.3333335E 00
I	0.7500000E-01	0.4166670E 00
I	0.8333333E-01	0.5000004E 00
I	0.9166666E-01	0.5833340E 00
I	0.1000000E 00	0.6666675E 00
I	0.1093333E 00	0.7500011E 00
I	0.1186666E 00	0.8333348E 00
I	0.1250000E 00	0.9166685E 00
I	0.1333333E 00	0.1000002E 01
I	0.1416666E 00	0.1083336E 01
I	0.1500000E 00	0.1166669E 01
I	0.1583333E 00	0.1250003E 01
I	0.1666666E 00	0.1333337E 01
I	0.1750000E 00	0.1416671E 01
I	0.1833333E 00	0.1500006E 01
I	0.1916666E 00	0.1583340E 01
I	0.2000000E 00	0.1666674E 01
I	0.2083333E 00	0.1750008E 01
I	0.2166666E 00	0.1833343E 01
I	0.2249999E 00	0.1916677E 01
I	0.2333333E 00	0.2000012E 01
I	0.2416666E 00	0.2083347E 01
I	0.2500000E 00	0.2166682E 01
I	0.2583333E 00	0.2250017E 01
I	0.2666666E 00	0.2333352E 01
I	0.2750000E 00	0.2416687E 01
I	0.2833333E 00	0.2500022E 01
I	0.2916666E 00	0.2583358E 01
I	0.3000000E 00	0.2666693E 01
I	0.3083333E 00	0.2750029E 01
I	0.3166666E 00	0.2833365E 01
I	0.3250000E 00	0.2916701E 01
I	0.3333333E 00	0.3000037E 01
I	0.3416666E 00	0.3083373E 01
I	0.3500000E 00	0.3166709E 01
I	0.3583333E 00	0.3250046E 01
I	0.3666666E 00	0.3333382E 01
I	0.3750000E 00	0.3416719E 01
I	0.3833333E 00	0.3500056E 01
I	0.3916666E 00	0.3583393E 01
I	0.4000000E 00	0.3666731E 01
I	0.4083333E 00	0.3750068E 01
I	0.4166666E 00	0.3833406E 01
I	0.4250000E 00	0.3916744E 01
I	0.4333333E 00	0.4000082E 01
I	0.4416666E 00	0.4083420E 01
I	0.4499999E 00	0.4166758E 01
I	0.4583333E 00	0.4250097E 01
I	0.4666666E 00	0.4333435E 01
I	0.4749999E 00	0.4416774E 01
I	0.4833333E 00	0.4500114E 01
I	0.4916666E 00	0.4583453E 01
I	0.5000000E 00	0.4666793E 01

M= 0.1500000E 01

ALFA1= 0.4166666E-01

	ALFA	KS
I	0.8333333E-02	-0.2666666E 00
I	0.1666666E-01	-0.2000030E 00
I	0.2500000E-01	-0.1333333E 00
I	0.3333333E-01	-0.6666668E-01
I	0.4166666E-01	-0.3104408E-09
I	0.5000000E-01	0.6666669E-01
I	0.5833333E-01	0.1333334E 00
I	0.6666666E-01	0.2000091E 00
I	0.7500000E-01	0.2666669E 00
I	0.8333333E-01	0.3333336E 00
I	0.9166666E-01	0.4000034E 00
I	0.1000000E 00	0.4666673E 00
I	0.1083333E 00	0.5333342E 00
I	0.1166666E 00	0.6000011E 00
I	0.1250000E 00	0.6666680E 00
I	0.1333333E 00	0.7333350E 00
I	0.1416666E 00	0.8000021E 00
I	0.1500000E 00	0.8666691E 00
I	0.1583333E 00	0.9333363E 00
I	0.1666666E 00	0.1000003E 01
I	0.1750000E 00	0.1066670E 01
I	0.1833333E 00	0.1133338E 01
I	0.1916666E 00	0.1200005E 01
I	0.2000000E 00	0.1266672E 01
I	0.2083333E 00	0.1333340E 01
I	0.2166666E 00	0.1400057E 01
I	0.2249999E 00	0.1466675E 01
I	0.2333333E 00	0.1533343E 01
I	0.2416666E 00	0.1600011E 01
I	0.2500000E 00	0.1666679E 01
I	0.2583333E 00	0.1733346E 01
I	0.2666666E 00	0.1800015E 01
I	0.2750000E 00	0.1866683E 01
I	0.2833333E 00	0.1933351E 01
I	0.2916666E 00	0.2000019E 01
I	0.3000000E 00	0.2066698E 01
I	0.3083333E 00	0.2133356E 01
I	0.3166666E 00	0.2200025E 01
I	0.3250000E 00	0.2266694E 01
I	0.3333333E 00	0.2333352E 01
I	0.3416666E 00	0.2400031E 01
I	0.3500000E 00	0.2466701E 01
I	0.3583333E 00	0.2533370E 01
I	0.3666666E 00	0.2600039E 01
I	0.3750000E 00	0.26666708E 01
I	0.3833333E 00	0.2733378E 01
I	0.3916666E 00	0.2800048E 01
I	0.4000000E 00	0.2866718E 01
I	0.4083333E 00	0.2933388E 01
I	0.4166666E 00	0.3000058E 01
I	0.4250000E 00	0.3066728E 01
I	0.4333333E 00	0.3133398E 01
I	0.4416666E 00	0.3200069E 01
I	0.4499999E 00	0.3266740E 01
I	0.4583333E 00	0.3333410E 01
I	0.4666666E 00	0.3400081E 01
I	0.4749999E 00	0.3466753E 01
I	0.4833333E 00	0.3533424E 01
I	0.4916666E 00	0.3600095E 01
I	0.5000000E 00	0.36666767E 01

M= 0.150000E 01

ALFA1= 0.250000E-01

ALFA	K\$
0.0333333E-02	-0.22222222E 00
0.1666666E-01	-0.1111111E 00
0.2500000E-01	0.3104408E-09
0.3333333E-01	0.1111111E 00
0.4166666E-01	0.2222222E 00
0.5000000E-01	0.3333334E 00
0.5833333E-01	0.4444446E 00
0.6666666E-01	0.5555559E 00
0.7500000E-01	0.6666671E 00
0.8333333E-01	0.7777784E 00
0.9166666E-01	0.8888898E 00
0.1000000E 00	0.1000001E 01
0.1083333E 00	0.1111112E 01
0.1166666E 00	0.1222226E 01
0.1250000E 00	0.1333335E 01
0.1333333E 00	0.1444447E 01
0.1416666E 00	0.1555559E 01
0.1500000E 00	0.1666671E 01
0.1583333E 00	0.1777783E 01
0.1666666E 00	0.1888895E 01
0.1750000E 00	0.2000007E 01
0.1833333E 00	0.2111119E 01
0.1916666E 00	0.2222223E 01
0.2000000E 00	0.2333334E 01
0.2083333E 00	0.2444446E 01
0.2166666E 00	0.2555559E 01
0.2249999E 00	0.26666601E 01
0.2333333E 00	0.2777784E 01
0.2416666E 00	0.2888897E 01
0.2500000E 00	0.30000020E 01
0.2583333E 00	0.31111134E 01
0.2666666E 00	0.32222247E 01
0.2750000E 00	0.33333361E 01
0.2833333E 00	0.34444476E 01
0.2916666E 00	0.35555588E 01
0.3000000E 00	0.36666702E 01
0.3083333E 00	0.37777817E 01
0.3166666E 00	0.38888931E 01
0.3250000E 00	0.40000046E 01
0.3333333E 00	0.41111160E 01
0.3416666E 00	0.42222275E 01
0.3500000E 00	0.43333391E 01
0.3583333E 00	0.44444506E 01
0.3666666E 00	0.45555621E 01
0.3750000E 00	0.466667375E 01
0.3833333E 00	0.47777853E 01
0.3916666E 00	0.48888969E 01
0.4000000E 00	0.50000006E 01
0.4083333E 00	0.51111202E 01
0.4166666E 00	0.52222319E 01
0.4250000E 00	0.53333436E 01
0.4333333E 00	0.54444554E 01
0.4416666E 00	0.55555671E 01
0.4499999E 00	0.56666789E 01
0.4583333E 00	0.57777907E 01
0.4666666E 00	0.58888926E 01
0.4749999E 00	0.60000144E 01
0.4833333E 00	0.61111263E 01
0.4916666E 00	0.62222382E 01
0.5000000E 00	0.63333502E 01

$\text{H} = 0.1500000E 01$

$\text{ALFA1} = 0.1666666E-01$

	ALFA	KS
I	0.8333333E-02	-0.1666666E 00
I	0.1666666E-01	0.0000000E 00
I	0.2500000E-01	0.1666666E 00
I	0.3333333E-01	0.3333333E 00
I	0.4166666E-01	0.5000001E 01
I	0.5000000E-01	0.6666668E 00
I	0.5833333E-01	0.8333337E 00
I	0.6666666E-01	0.1000000E 01
I	0.7500000E-01	0.1166667E 01
I	0.8333333E-01	0.1333334E 01
I	0.9166666E-01	0.1500001E 01
I	0.1000000E 00	0.1666668E 01
I	0.1083333E 00	0.1833335E 01
I	0.1166666E 00	0.2000003E 01
I	0.1250000E 00	0.2166670E 01
I	0.1333333E 00	0.2333338E 01
I	0.1416666E 00	0.2500005E 01
I	0.1500000E 00	0.2666673E 01
I	0.1583333E 00	0.2833341E 01
I	0.1666666E 00	0.3000009E 01
I	0.1750000E 00	0.3166677E 01
I	0.1833333E 00	0.3333349E 01
I	0.1916666E 00	0.3500014E 01
I	0.2000000E 00	0.3666662E 01
I	0.2083333E 00	0.3833331E 01
I	0.2166666E 00	0.4000020E 01
I	0.2249999E 00	0.4166689E 01
I	0.2333333E 00	0.4333359E 01
I	0.2416666E 00	0.4500028E 01
I	0.2500000E 00	0.4666698E 01
I	0.2583333E 00	0.4833368E 01
I	0.2666666E 00	0.5000038E 01
I	0.2750000E 00	0.5166708E 01
I	0.2833333E 00	0.5333379E 01
I	0.2916666E 00	0.5500050E 01
I	0.3000000E 00	0.5666721E 01
I	0.3083333E 00	0.5833392E 01
I	0.3166666E 00	0.6000064E 01
I	0.3250000E 00	0.6166736E 01
I	0.3333333E 00	0.6333369E 01
I	0.3416666E 00	0.6500080E 01
I	0.3500000E 00	0.6666753E 01
I	0.3583333E 00	0.6833326E 01
I	0.3666666E 00	0.7000099E 01
I	0.3750000E 00	0.7166773E 01
I	0.3833333E 00	0.7333447E 01
I	0.3916666E 00	0.7500121E 01
I	0.4000000E 00	0.7666796E 01
I	0.4083333E 00	0.7833471E 01
I	0.4166666E 00	0.8000146E 01
I	0.4250000E 00	0.8166622E 01
I	0.4333333E 00	0.8333398E 01
I	0.4416666E 00	0.8500174E 01
I	0.4499999E 00	0.8666651E 01
I	0.4583333E 00	0.88333528E 01
I	0.4666666E 00	0.9000206E 01
I	0.4749999E 00	0.9166884E 01
I	0.4833333E 00	0.93333562E 01
I	0.4916666E 00	0.9500241E 01
I	0.5000000E 00	0.9666920E 01

M= 0.200000E 01

ALFA1= 0.8333333E-02

ALFA	KS
I 0.8333333E-02	I 0.000000E 00
I 0.1666666E-01	I 0.500000E 00
I 0.2500000E-01	I 0.100000E 01
I 0.3333333E-01	I 0.150000E 01
I 0.4166666E-01	I 0.200000E 01
I 0.5000000E-01	I 0.250000E 01
I 0.5833333E-01	I 0.3000001E 01
I 0.6666666E-01	I 0.3500001E 01
I 0.7500000E-01	I 0.4000002E 01
I 0.8333333E-01	I 0.4500003E 01
I 0.9166666E-01	I 0.5000004E 01
I 0.1000000E 00	I 0.5500006E 01
I 0.1083333E 00	I 0.6000007E 01
I 0.1166666E 00	I 0.6500009E 01
I 0.1250000E 00	I 0.7000011E 01
I 0.1333333E 00	I 0.7500014E 01
I 0.1416666E 00	I 0.8000017E 01
I 0.1500000E 00	I 0.8500020E 01
I 0.1583333E 00	I 0.9000024E 01
I 0.1666666E 00	I 0.9500028E 01
I 0.1750000E 00	I 0.1000003E 02
I 0.1833333E 00	I 0.1050003E 02
I 0.1916666E 00	I 0.1100004E 02
I 0.2000000E 00	I 0.1150004E 02
I 0.2083333E 00	I 0.1200005E 02
I 0.2166666E 00	I 0.1250006E 02
I 0.2249999E 00	I 0.1300006E 02
I 0.2333333E 00	I 0.1350007E 02
I 0.2416666E 00	I 0.1400008E 02
I 0.2500000E 00	I 0.1450009E 02
I 0.2583333E 00	I 0.1500010E 02
I 0.2666666E 00	I 0.1550011E 02
I 0.2750000E 00	I 0.1600012E 02
I 0.2833333E 00	I 0.1650013E 02
I 0.2916666E 00	I 0.1700015E 02
I 0.3000000E 00	I 0.1750016E 02
I 0.3083333E 00	I 0.1800017E 02
I 0.3166666E 00	I 0.1850019E 02
I 0.3250000E 00	I 0.1900020E 02
I 0.3333333E 00	I 0.1950022E 02
I 0.3416666E 00	I 0.2000024E 02
I 0.3500000E 00	I 0.2050026E 02
I 0.3583333E 00	I 0.2100028E 02
I 0.3666666E 00	I 0.2150030E 02
I 0.3750000E 00	I 0.2200032E 02
I 0.3833333E 00	I 0.2250034E 02
I 0.3916666E 00	I 0.2300036E 02
I 0.4000000E 00	I 0.2350038E 02
I 0.4083333E 00	I 0.2400041E 02
I 0.4166666E 00	I 0.2450044E 02
I 0.4250000E 00	I 0.2500046E 02
I 0.4333333E 00	I 0.2550049E 02
I 0.4416666E 00	I 0.2600052E 02
I 0.4499999E 00	I 0.2650055E 02
I 0.4583333E 00	I 0.2700058E 02
I 0.4666666E 00	I 0.2750061E 02
I 0.4749999E 00	I 0.2800065E 02
I 0.4833333E 00	I 0.2850068E 02
I 0.4916666E 00	I 0.2900072E 02
I 0.5000000E 00	I 0.2950076E 02

M= 0.2000000E 04

ALFA1= 0.1666666E-01

ALFA	KS
0.8333333E-02	I -0.2500000E 00
0.1666666E-01	I 0.0000000E 00
0.2500000E-01	I 0.2500000E 00
0.3333333E-01	I 0.5000000E 00
0.4166666E-01	I 0.7500001E 00
0.5000000E-01	I 0.1000000E 01
0.5833333E-01	I 0.1250000E 01
0.6666666E-01	I 0.1500000E 01
0.7500000E-01	I 0.1750001E 01
0.8333333E-01	I 0.2000001E 01
0.9166666E-01	I 0.2250002E 01
0.1000000E 00	I 0.2500002E 01
0.1083333E 00	I 0.2750003E 01
0.1166666E 00	I 0.3000004E 01
0.1250000E 00	I 0.3250005E 01
0.1333333E 00	I 0.3500007E 01
0.1416666E 00	I 0.3750008E 01
0.1500000E 00	I 0.4000010E 01
0.1583333E 00	I 0.4250011E 01
0.1666666E 00	I 0.4500013E 01
0.1750000E 00	I 0.4750016E 01
0.1833333E 00	I 0.5000018E 01
0.1916666E 00	I 0.5250021E 01
0.2000000E 00	I 0.5500024E 01
0.2083333E 00	I 0.5750027E 01
0.2166666E 00	I 0.6000030E 01
0.2249999E 00	I 0.6250034E 01
0.2333333E 00	I 0.6500038E 01
0.2416666E 00	I 0.6750042E 01
0.2500000E 00	I 0.7000047E 01
0.2583333E 00	I 0.7250052E 01
0.2666666E 00	I 0.7500057E 01
0.2750000E 00	I 0.7750063E 01
0.2833333E 00	I 0.8000069E 01
0.2916666E 00	I 0.8250075E 01
0.3000000E 00	I 0.8500081E 01
0.3083333E 00	I 0.8750089E 01
0.3166666E 00	I 0.9000096E 01
0.3250000E 00	I 0.9250104E 01
0.3333333E 00	I 0.9500112E 01
0.3416666E 00	I 0.9750121E 01
0.3500000E 00	I 0.1000013E 02
0.3583333E 00	I 0.1025013E 02
0.3666666E 00	I 0.1050014E 02
0.3750000E 00	I 0.1075016E 02
0.3833333E 00	I 0.1100017E 02
0.3916666E 00	I 0.1125018E 02
0.4000000E 00	I 0.1150019E 02
0.4083333E 00	I 0.1175020E 02
0.4166666E 00	I 0.1200022E 02
0.4250000E 00	I 0.1225023E 02
0.4333333E 00	I 0.1250024E 02
0.4416666E 00	I 0.1275026E 02
0.4499999E 00	I 0.1300027E 02
0.4583333E 00	I 0.1325029E 02
0.4666666E 00	I 0.1350030E 02
0.4749999E 00	I 0.1375032E 02
0.4833333E 00	I 0.1400034E 02
0.4916666E 00	I 0.1425036E 02
0.5000000E 00	I 0.1450038E 02

M= 0.2000000E 01

ALFA1= 0.2500000E-01

ALFA		KS	
I	0.0333333E-02	I	-0.3333333E 00
I	0.1666666E-01	I	-0.1666666E 00
I	0.2500000E-01	I	0.4666612E-09
I	0.3333333E-01	I	0.1666667E 00
I	0.4166666E-01	I	0.3333334E 00
I	0.5000000E-01	I	0.5000001E 00
I	0.5833333E-01	I	0.6666669E 00
I	0.6666666E-01	I	0.8333338E 00
I	0.7500000E-01	I	0.1000000E 01
I	0.8333333E-01	I	0.1166667E 01
I	0.9166666E-01	I	0.1333334E 01
I	0.1000000E 00	I	0.1500001E 01
I	0.1083333E 00	I	0.1666669E 01
I	0.1166666E 00	I	0.1833336E 01
I	0.1250000E 00	I	0.2000003E 01
I	0.1333333E 00	I	0.2166671E 01
I	0.1416666E 00	I	0.2333338E 01
I	0.1500000E 00	I	0.2500006E 01
I	0.1583333E 00	I	0.2666674E 01
I	0.1666666E 00	I	0.2833342E 01
I	0.1750000E 00	I	0.3000010E 01
I	0.1833333E 00	I	0.3166678E 01
I	0.1916666E 00	I	0.3333347E 01
I	0.2000000E 00	I	0.3500015E 01
I	0.2083333E 00	I	0.3666684E 01
I	0.2166666E 00	I	0.3833355E 01
I	0.2249999E 00	I	0.4000022E 01
I	0.2333333E 00	I	0.4166691E 01
I	0.2416666E 00	I	0.4333361E 01
I	0.2500000E 00	I	0.4500031E 01
I	0.2583333E 00	I	0.4666670E 01
I	0.2666666E 00	I	0.4833371E 01
I	0.2750000E 00	I	0.5000041E 01
I	0.2833333E 00	I	0.5166671E 01
I	0.2916666E 00	I	0.5333333E 01
I	0.3000000E 00	I	0.5500054E 01
I	0.3083333E 00	I	0.56666725E 01
I	0.3166666E 00	I	0.58333397E 01
I	0.3250000E 00	I	0.6000069E 01
I	0.3333333E 00	I	0.61666741E 01
I	0.3416666E 00	I	0.63333413E 01
I	0.3500000E 00	I	0.6500036E 01
I	0.3583333E 00	I	0.66666759E 01
I	0.3666666E 00	I	0.68333432E 01
I	0.3750000E 00	I	0.7000106E 01
I	0.3833333E 00	I	0.71666780E 01
I	0.3916666E 00	I	0.73333454E 01
I	0.4000000E 00	I	0.7500129E 01
I	0.4083333E 00	I	0.7666684E 01
I	0.4166666E 00	I	0.7833479E 01
I	0.4250000E 00	I	0.8000155E 01
I	0.4333333E 00	I	0.81666831E 01
I	0.4416666E 00	I	0.83333507E 01
I	0.4499999E 00	I	0.8500184E 01
I	0.4583333E 00	I	0.86666861E 01
I	0.4666666E 00	I	0.88333539E 01
I	0.4749999E 00	I	0.9000217E 01
I	0.4833333E 00	I	0.91666895E 01
I	0.4916666E 00	I	0.93333574E 01
I	0.5000000E 00	I	0.9500253E 01

$\mu = 0.2000000E 01$

$\alpha_{f1} = 0.3333333E-01$

ALFA	KS
0.8333333E-02	-0.3750000E 00
0.1666666E-01	-0.2500000E 00
0.2500000E-01	-0.1250000E 00
0.3333333E-01	0.0000000E 00
0.4166666E-01	0.1250000E 00
0.5000000E-01	0.2500001E 00
0.5833333E-01	0.3750002E 00
0.6666666E-01	0.5000003E 00
0.7500000E-01	0.6250005E 00
0.8333333E-01	0.7500007E 00
0.9166666E-01	0.8750010E 00
0.1000000E 00	0.1000001E 01
0.1083333E 00	0.1125001E 01
0.1166666E 00	0.1250002E 01
0.1250000E 00	0.1375002E 01
0.1333333E 00	0.1500003E 01
0.1416666E 00	0.1625004E 01
0.1500000E 00	0.1750004E 01
0.1583333E 00	0.1875005E 01
0.1666666E 00	0.2000006E 01
0.1750000E 00	0.2125007E 01
0.1833333E 00	0.2250009E 01
0.1916666E 00	0.2375010E 01
0.2000000E 00	0.2500011E 01
0.2083333E 00	0.2625013E 01
0.2166666E 00	0.2750015E 01
0.2249999E 00	0.2875016E 01
0.2333333E 00	0.3000018E 01
0.2416666E 00	0.3125021E 01
0.2500000E 00	0.3250023E 01
0.2583333E 00	0.3375025E 01
0.2666666E 00	0.3500026E 01
0.2750000E 00	0.3625031E 01
0.2833333E 00	0.3750034E 01
0.2916666E 00	0.3875037E 01
0.3000000E 00	0.4000040E 01
0.3083333E 00	0.4125044E 01
0.3166666E 00	0.4250047E 01
0.3250000E 00	0.4375051E 01
0.3333333E 00	0.4500055E 01
0.3416666E 00	0.4625060E 01
0.3500000E 00	0.4750064E 01
0.3583333E 00	0.4875069E 01
0.3666666E 00	0.5000074E 01
0.3750000E 00	0.5125070E 01
0.3833333E 00	0.5250085E 01
0.3916666E 00	0.5375090E 01
0.4000000E 00	0.5500095E 01
0.4083333E 00	0.5625103E 01
0.4166666E 00	0.5750109E 01
0.4250000E 00	0.5875116E 01
0.4333333E 00	0.6000123E 01
0.4416666E 00	0.6125130E 01
0.4499999E 00	0.6250138E 01
0.4583333E 00	0.6375145E 01
0.4666666E 00	0.6500153E 01
0.4749999E 00	0.6625162E 01
0.4833333E 00	0.6750171E 01
0.4916666E 00	0.6875180E 01
0.5000000E 00	0.7000189E 01

$\alpha = 0.2000000E 01$

ALFA1= 0.4166666E-01

ALFA	KS
I 0.8333333E-02	I -0.4000000E 00
I 0.1666666E-01	I -0.3000000E 00
I 0.2500000E-01	I -0.2000000E 00
I 0.3333333E-01	I -0.1000000E 00
I 0.4166666E-01	I -0.4656612E-09
I 0.5000000E-01	I 0.1000000E 00
I 0.5833333E-01	I 0.2000001E 00
I 0.6666666E-01	I 0.3000002E 00
I 0.7500000E-01	I 0.4000003E 00
I 0.8333333E-01	I 0.5000005E 00
I 0.9166666E-01	I 0.6000007E 00
I 0.1000000E 00	I 0.7000010E 00
I 0.1083333E 00	I 0.8000013E 00
I 0.1166666E 00	I 0.9000016E 00
I 0.1250000E 00	I 0.1000002E 01
I 0.1333333E 00	I 0.1100002E 01
I 0.1416666E 00	I 0.1200003E 01
I 0.1500000E 00	I 0.1300003E 01
I 0.1583333E 00	I 0.1400004E 01
I 0.1666666E 00	I 0.1500005E 01
I 0.1750000E 00	I 0.1600006E 01
I 0.1833333E 00	I 0.1700007E 01
I 0.1916666E 00	I 0.1800009E 01
I 0.2000000E 00	I 0.1900009E 01
I 0.2083333E 00	I 0.2000010E 01
I 0.2166666E 00	I 0.2100011E 01
I 0.2249999E 00	I 0.2200013E 01
I 0.2333333E 00	I 0.2300014E 01
I 0.2416666E 00	I 0.2400016E 01
I 0.2500000E 00	I 0.2500016E 01
I 0.2583333E 00	I 0.2600020E 01
I 0.2666666E 00	I 0.2700022E 01
I 0.2750000E 00	I 0.2800024E 01
I 0.2833333E 00	I 0.2900027E 01
I 0.2916666E 00	I 0.3000029E 01
I 0.3000000E 00	I 0.3100032E 01
I 0.3083333E 00	I 0.3200035E 01
I 0.3166666E 00	I 0.3300038E 01
I 0.3250000E 00	I 0.3400041E 01
I 0.3333333E 00	I 0.3500044E 01
I 0.3416666E 00	I 0.3600047E 01
I 0.3500000E 00	I 0.3700051E 01
I 0.3583333E 00	I 0.3800055E 01
I 0.3666666E 00	I 0.3900059E 01
I 0.3750000E 00	I 0.4000063E 01
I 0.3833333E 00	I 0.4100067E 01
I 0.3916666E 00	I 0.4200072E 01
I 0.4000000E 00	I 0.4300077E 01
I 0.4083333E 00	I 0.4400082E 01
I 0.4166666E 00	I 0.4500087E 01
I 0.4250000E 00	I 0.4600092E 01
I 0.4333333E 00	I 0.4700098E 01
I 0.4416666E 00	I 0.4800104E 01
I 0.4499999E 00	I 0.4900110E 01
I 0.4583333E 00	I 0.5000116E 01
I 0.4666666E 00	I 0.5100122E 01
I 0.4749999E 00	I 0.5200129E 01
I 0.4833333E 00	I 0.5300136E 01
I 0.4916666E 00	I 0.5400143E 01
I 0.5000000E 00	I 0.5500151E 01

$\gamma = 0.2000000E 01$

LFA1= 0.5000000E-01

	ALFA		KS
I	0.8333333E-02	I	-0.4166666E 00
I	0.1666666E-01	I	-0.3333333E 00
I	0.2500000E-01	I	-0.2500000E 00
I	0.3333333E-01	I	-0.1666667E 00
I	0.4166666E-01	I	-0.8333336E-01
I	0.5000000E-01	I	0.4656612E-09
I	0.5833333E-01	I	0.8333338E-01
I	0.6666666E-01	I	0.1666667E 00
I	0.7500000E-01	I	0.2500002E 00
I	0.8333333E-01	I	0.3333337E 00
I	0.9166666E-01	I	0.4166672E 00
I	0.1000000E 00	I	0.5000007E 00
I	0.1083333E 00	I	0.5833343E 00
I	0.1166666E 00	I	0.6666679E 00
I	0.1250000E 00	I	0.7500016E 00
I	0.1333333E 00	I	0.8333354E 00
I	0.1416666E 00	I	0.9166691E 00
I	0.1500000E 00	I	0.1000003E 01
I	0.1583333E 00	I	0.1083336E 01
I	0.1666666E 00	I	0.1166670E 01
I	0.1750000E 00	I	0.1250005E 01
I	0.1833333E 00	I	0.1333339E 01
I	0.1916666E 00	I	0.1416673E 01
I	0.2000000E 00	I	0.1500007E 01
I	0.2083333E 00	I	0.1583341E 01
I	0.2166666E 00	I	0.1666676E 01
I	0.2249999E 00	I	0.1750011E 01
I	0.2333333E 00	I	0.1833345E 01
I	0.2416666E 00	I	0.1916680E 01
I	0.2500000E 00	I	0.2000015E 01
I	0.2583333E 00	I	0.2083350E 01
I	0.2666666E 00	I	0.2166685E 01
I	0.2750000E 00	I	0.2250020E 01
I	0.2833333E 00	I	0.2333355E 01
I	0.2916666E 00	I	0.2416691E 01
I	0.3000000E 00	I	0.2500026E 01
I	0.3083333E 00	I	0.2583362E 01
I	0.3166666E 00	I	0.2666698E 01
I	0.3250000E 00	I	0.2750034E 01
I	0.3333333E 00	I	0.2833370E 01
I	0.3416666E 00	I	0.2916706E 01
I	0.3500000E 00	I	0.3000042E 01
I	0.3583333E 00	I	0.3083379E 01
I	0.3666666E 00	I	0.3166715E 01
I	0.3750000E 00	I	0.3250052E 01
I	0.3833333E 00	I	0.3333389E 01
I	0.3916666E 00	I	0.3416726E 01
I	0.4000000E 00	I	0.3500063E 01
I	0.4083333E 00	I	0.3583401E 01
I	0.4166666E 00	I	0.3666739E 01
I	0.4250000E 00	I	0.3750076E 01
I	0.4333333E 00	I	0.3833414E 01
I	0.4416666E 00	I	0.3916753E 01
I	0.4499999E 00	I	0.4000091E 01
I	0.4583333E 00	I	0.4083429E 01
I	0.4666666E 00	I	0.4166768E 01
I	0.4749999E 00	I	0.4250107E 01
I	0.4833333E 00	I	0.4333446E 01
I	0.4916666E 00	I	0.4416786E 01
I	0.5000000E 00	I	0.4500125E 01

R= 0.2000000E 01

ALFA1= 0.5833333E-01

	ALFA		KS	
I	0.8333333E-02	I	-0.4285714E 00	I
I	0.1666666E-01	I	-0.3571429E 00	I
I	0.2500000E-01	I	-0.2857143E 00	I
I	0.3333333E-01	I	-0.2142857E 00	I
I	0.4166666E-01	I	-0.1428572E 00	I
I	0.5000000E-01	I	-0.7142861E-01	I
I	0.5833333E-01	I	-0.4656612E-09	I
I	0.6666666E-01	I	0.7142863E-01	I
I	0.7500000E-01	I	0.1428572E 00	I
I	0.8333333E-01	I	0.2142859E 00	I
I	0.9166666E-01	I	0.2857146E 00	I
I	0.1000000E 00	I	0.3571434E 00	I
I	0.1083333E 00	I	0.4285722E 00	I
I	0.1166666E 00	I	0.5000010E 00	I
I	0.1250000E 00	I	0.5714298E 00	I
I	0.1333333E 00	I	0.6428588E 00	I
I	0.1416666E 00	I	0.7142877E 00	I
I	0.1500000E 00	I	0.7857167E 00	I
I	0.1583333E 00	I	0.8571458E 00	I
I	0.1666666E 00	I	0.9285749E 00	I
I	0.1750000E 00	I	0.1000004E 01	I
I	0.1833333E 00	I	0.1071433E 01	I
I	0.1916666E 00	I	0.1142862E 01	I
I	0.2000000E 00	I	0.1214292E 01	I
I	0.2083333E 00	I	0.1285721E 01	I
I	0.2166666E 00	I	0.1357151E 01	I
I	0.2249999E 00	I	0.1428580E 01	I
I	0.2333333E 00	I	0.1500010E 01	I
I	0.2416666E 00	I	0.1571440E 01	I
I	0.2500000E 00	I	0.1642869E 01	I
I	0.2583333E 00	I	0.1714299E 01	I
I	0.2666666E 00	I	0.1785729E 01	I
I	0.2750000E 00	I	0.1857160E 01	I
I	0.2833333E 00	I	0.1928590E 01	I
I	0.2916666E 00	I	0.2000020E 01	I
I	0.3000000E 00	I	0.2071451E 01	I
I	0.3083333E 00	I	0.2142881E 01	I
I	0.3166666E 00	I	0.2214312E 01	I
I	0.3250000E 00	I	0.2285743E 01	I
I	0.3333333E 00	I	0.2357174E 01	I
I	0.3416666E 00	I	0.2428605E 01	I
I	0.3500000E 00	I	0.2500036E 01	I
I	0.3583333E 00	I	0.2571467E 01	I
I	0.3666666E 00	I	0.2642898E 01	I
I	0.3750000E 00	I	0.2714330E 01	I
I	0.3833333E 00	I	0.2785762E 01	I
I	0.3916666E 00	I	0.2857193E 01	I
I	0.4000000E 00	I	0.2928625E 01	I
I	0.4083333E 00	I	0.3000058E 01	I
I	0.4166666E 00	I	0.3071490E 01	I
I	0.4250000E 00	I	0.3142922E 01	I
I	0.4333333E 00	I	0.3214355E 01	I
I	0.4416666E 00	I	0.3285787E 01	I
I	0.4499999E 00	I	0.3357220E 01	I
I	0.4583333E 00	I	0.3428653E 01	I
I	0.4666666E 00	I	0.3500087E 01	I
I	0.4749999E 00	I	0.3571520E 01	I
I	0.4833333E 00	I	0.3642953E 01	I
I	0.4916666E 00	I	0.3714387E 01	I
I	0.5000000E 00	I	0.3785821E 01	I

M= 0.2000000E 01

ALFA1= 0.6666666E-01

	ALFA		KS	
I	0.6333333E-02	I	-0.4375000E 00	I
I	0.1666666E-01	I	-0.3750000E 00	I
I	0.2500000E-01	I	-0.3125000E 00	I
I	0.3333333E-01	I	-0.2500000E 00	I
I	0.4166666E-01	I	-0.1875000E 00	I
I	0.5000000E-01	I	-0.1250000E 00	I
I	0.5833333E-01	I	-0.6250004E-01	I
I	0.6666666E-01	I	0.0000000E 00	I
I	0.7500000E-01	I	0.6250006E-01	I
I	0.8333333E-01	I	0.1250001E 00	I
I	0.9166666E-01	I	0.1875002E 00	I
I	0.1000000E 00	I	0.2500004E 00	I
I	0.1083333E 00	I	0.3125006E 00	I
I	0.1166666E 00	I	0.3750008E 00	I
I	0.1250000E 00	I	0.4375010E 00	I
I	0.1333333E 00	I	0.5000013E 00	I
I	0.1416666E 00	I	0.5625016E 00	I
I	0.1500000E 00	I	0.6250020E 00	I
I	0.1583333E 00	I	0.6875024E 00	I
I	0.1666666E 00	I	0.7500029E 00	I
I	0.1750000E 00	I	0.8125034E 00	I
I	0.1833333E 00	I	0.8750040E 00	I
I	0.1916666E 00	I	0.9375047E 00	I
I	0.2000000E 00	I	0.1000005E 01	I
I	0.2083333E 00	I	0.1062506E 01	I
I	0.2166666E 00	I	0.1125007E 01	I
I	0.2249999E 00	I	0.1187507E 01	I
I	0.2333333E 00	I	0.1250008E 01	I
I	0.2416666E 00	I	0.1312509E 01	I
I	0.2500000E 00	I	0.1375011E 01	I
I	0.2583333E 00	I	0.1437512E 01	I
I	0.2666666E 00	I	0.1500013E 01	I
I	0.2750000E 00	I	0.1562514E 01	I
I	0.2833333E 00	I	0.1625016E 01	I
I	0.2916666E 00	I	0.1687517E 01	I
I	0.3000000E 00	I	0.1750019E 01	I
I	0.3083333E 00	I	0.1812521E 01	I
I	0.3166666E 00	I	0.1875023E 01	I
I	0.3250000E 00	I	0.1937525E 01	I
I	0.3333333E 00	I	0.2000027E 01	I
I	0.3416666E 00	I	0.2062529E 01	I
I	0.3500000E 00	I	0.2125031E 01	I
I	0.3583333E 00	I	0.2187533E 01	I
I	0.3666666E 00	I	0.2250036E 01	I
I	0.3750000E 00	I	0.2312538E 01	I
I	0.3833333E 00	I	0.2375041E 01	I
I	0.3916666E 00	I	0.2437544E 01	I
I	0.4000000E 00	I	0.2500047E 01	I
I	0.4083333E 00	I	0.2562550E 01	I
I	0.4166666E 00	I	0.2625053E 01	I
I	0.4250000E 00	I	0.2687557E 01	I
I	0.4333333E 00	I	0.2750060E 01	I
I	0.4416666E 00	I	0.2812564E 01	I
I	0.4499999E 00	I	0.2875067E 01	I
I	0.4583333E 00	I	0.2937571E 01	I
I	0.4666666E 00	I	0.3000075E 01	I
I	0.4749999E 00	I	0.3062580E 01	I
I	0.4833333E 00	I	0.3125084E 01	I
I	0.4916666E 00	I	0.3187588E 01	I
I	0.5000000E 00	I	0.3250093E 01	I

M= 0.200000E 01

ALFA1= 0.750000E-01

	ALFA	KS	
I	0.8333333E-02	I	-0.4444444E 00
I	0.1666666E-01	I	-0.3888889E 00
I	0.2500000E-01	I	-0.3333334E 00
I	0.3333333E-01	I	-0.2777778E 00
I	0.4166666E-01	I	-0.2222223E 00
I	0.5000000E-01	I	-0.1666667E 00
I	0.5833333E-01	I	-0.1111111E 00
I	0.6666666E-01	I	-0.5555560E-01
I	0.7500000E-01	I	-0.4656612E-09
I	0.8333333E-01	I	0.5555562E-01
I	0.9166666E-01	I	0.1111112E 00
I	0.1000000E 00	I	0.1666669E 00
I	0.1083333E 00	I	0.2222226E 00
I	0.1166666E 00	I	0.2777784E 00
I	0.1250000E 00	I	0.3333341E 00
I	0.1333333E 00	I	0.3888899E 00
I	0.1416666E 00	I	0.4444458E 00
I	0.1500000E 00	I	0.5000017E 00
I	0.1583333E 00	I	0.5555576E 00
I	0.1666666E 00	I	0.6111136E 00
I	0.1750000E 00	I	0.6666696E 00
I	0.1833333E 00	I	0.7222256E 00
I	0.1916666E 00	I	0.77777818E 00
I	0.2000000E 00	I	0.8333379E 00
I	0.2083333E 00	I	0.8888942E 00
I	0.2166666E 00	I	0.9444505E 00
I	0.2249999E 00	I	0.1000006E 01
I	0.2333333E 00	I	0.1055563E 01
I	0.2416666E 00	I	0.1111119E 01
I	0.2500000E 00	I	0.1166676E 01
I	0.2583333E 00	I	0.1222232E 01
I	0.2666666E 00	I	0.12777789E 01
I	0.2750000E 00	I	0.1333346E 01
I	0.2833333E 00	I	0.1388903E 01
I	0.2916666E 00	I	0.1444460E 01
I	0.3000000E 00	I	0.1500017E 01
I	0.3083333E 00	I	0.1555574E 01
I	0.3166666E 00	I	0.1611131E 01
I	0.3250000E 00	I	0.1666688E 01
I	0.3333333E 00	I	0.1722246E 01
I	0.3416666E 00	I	0.1777803E 01
I	0.3500000E 00	I	0.1833361E 01
I	0.3583333E 00	I	0.1888918E 01
I	0.3666666E 00	I	0.1944476E 01
I	0.3750000E 00	I	0.2000034E 01
I	0.3833333E 00	I	0.2055592E 01
I	0.3916666E 00	I	0.2111150E 01
I	0.4000000E 00	I	0.2166708E 01
I	0.4083333E 00	I	0.2222266E 01
I	0.4166666E 00	I	0.2277825E 01
I	0.4250000E 00	I	0.2333383E 01
I	0.4333333E 00	I	0.2388942E 01
I	0.4416666E 00	I	0.24444501E 01
I	0.4499999E 00	I	0.2500059E 01
I	0.4583333E 00	I	0.2555618E 01
I	0.4666666E 00	I	0.2611178E 01
I	0.4749999E 00	I	0.2666737E 01
I	0.4833333E 00	I	0.2722296E 01
I	0.4916666E 00	I	0.2777856E 01
I	0.5000000E 00	I	0.2833416E 01

A= 0.2000000E 01

ALFA1= 0.8333333E-01

ALFA	KS
0.0333333E-02	-0.4500000E 00
0.1666666E-01	-0.4000000E 00
0.2500000E-01	-0.3500000E 00
0.3333333E-01	-0.3000001E 00
0.4166666E-01	-0.2500001E 00
0.5000000E-01	-0.2000001E 00
0.5833333E-01	-0.1500001E 00
0.6666666E-01	-0.1000001E 00
0.7500000E-01	-0.5000006E-01
0.8333333E-01	-0.4656612E-09
0.9166666E-01	0.5000008E-01
0.1000000E 00	0.1000001E 00
0.1083333E 00	0.1500003E 00
0.1166666E 00	0.2000004E 00
0.1250000E 00	0.2500006E 00
0.1333333E 00	0.3000008E 00
0.1416666E 00	0.3500011E 00
0.1500000E 00	0.4000014E 00
0.1583333E 00	0.4500017E 00
0.1666666E 00	0.5000021E 00
0.1750000E 00	0.5500025E 00
0.1833333E 00	0.6000029E 00
0.1916666E 00	0.6500034E 00
0.2000000E 00	0.7000040E 00
0.2083333E 00	0.7500046E 00
0.2166666E 00	0.8000052E 00
0.2249999E 00	0.8500059E 01
0.2333333E 00	0.9000067E 01
0.2416666E 00	0.9500075E 01
0.2500000E 00	0.1000008E 01
0.2583333E 00	0.1050009E 01
0.2666666E 00	0.1100010E 01
0.2750000E 00	0.1150011E 01
0.2833333E 00	0.1200012E 01
0.2916666E 00	0.1250013E 01
0.3000000E 00	0.1300015E 01
0.3083333E 00	0.1350016E 01
0.3166666E 00	0.1400018E 01
0.3250000E 00	0.1450019E 01
0.3333333E 00	0.1500021E 01
0.3416666E 00	0.1550022E 01
0.3500000E 00	0.1600024E 01
0.3583333E 00	0.1650026E 01
0.3666666E 00	0.1700028E 01
0.3750000E 00	0.1750030E 01
0.3833333E 00	0.1800032E 01
0.3916666E 00	0.1850034E 01
0.4000000E 00	0.1900037E 01
0.4083333E 00	0.1950039E 01
0.4166666E 00	0.2000042E 01
0.4250000E 00	0.2050044E 01
0.4333333E 00	0.2100047E 01
0.4416666E 00	0.2150050E 01
0.4499999E 00	0.2200053E 01
0.4583333E 00	0.2250056E 01
0.4666666E 00	0.2300059E 01
0.4749999E 00	0.2350063E 01
0.4833333E 00	0.2400066E 01
0.4916666E 00	0.2450070E 01
0.5000000E 00	0.2500074E 01

M= 0.2000000E 01

ALFAI= 0.9166666E-01

	ALFA		KS	
I	0.8333333E-02	I	-0.4545454E 00	I
I	0.1666666E-01	I	-0.4090909E 00	I
I	0.2500000E-01	I	-0.3636364E 00	I
I	0.3333333E-01	I	-0.3181819E 00	I
I	0.4166666E-01	I	-0.2727274E 00	I
I	0.5000000E-01	I	-0.2272728E 00	I
I	0.5833333E-01	I	-0.1818183E 00	I
I	0.6666666E-01	I	-0.1363637E 00	I
I	0.7500000E-01	I	-0.9090920E-01	I
I	0.8333333E-01	I	-0.4545461E-01	I
I	0.9166666E-01	I	0.0000000E 00	I
I	0.1000000E 00	I	0.4545463E-01	I
I	0.1083333E 00	I	0.9090929E-01	I
I	0.1166666E 00	I	0.1363639E 00	I
I	0.1250000E 00	I	0.1818186E 00	I
I	0.1333333E 00	I	0.2272734E 00	I
I	0.1416666E 00	I	0.2727281E 00	I
I	0.1500000E 00	I	0.3181829E 00	I
I	0.1583333E 00	I	0.3636378E 00	I
I	0.1666666E 00	I	0.4090926E 00	I
I	0.1750000E 00	I	0.4545476E 00	I
I	0.1833333E 00	I	0.5000025E 00	I
I	0.1916666E 00	I	0.5454575E 00	I
I	0.2000000E 00	I	0.5909125E 00	I
I	0.2083333E 00	I	0.6363676E 00	I
I	0.2166666E 00	I	0.6818228E 00	I
I	0.2249999E 00	I	0.7272779E 00	I
I	0.2333333E 00	I	0.7727332E 00	I
I	0.2416666E 00	I	0.8181885E 00	I
I	0.2500000E 00	I	0.8636438E 00	I
I	0.2583333E 00	I	0.9090992E 00	I
I	0.2666666E 00	I	0.9545547E 00	I
I	0.2750000E 00	I	0.1000010E 01	I
I	0.2833333E 00	I	0.1045465E 01	I
I	0.2916666E 00	I	0.1090911E 01	I
I	0.3000000E 00	I	0.1136377E 01	I
I	0.3083333E 00	I	0.1181822E 01	I
I	0.3166666E 00	I	0.1227288E 01	I
I	0.3250000E 00	I	0.1272744E 01	I
I	0.3333333E 00	I	0.1318240E 01	I
I	0.3416666E 00	I	0.1363646E 01	I
I	0.3500000E 00	I	0.1409133E 01	I
I	0.3583333E 00	I	0.1454569E 01	I
I	0.3666666E 00	I	0.1500015E 01	I
I	0.3750000E 00	I	0.1545482E 01	I
I	0.3833333E 00	I	0.1590938E 01	I
I	0.3916666E 00	I	0.1636395E 01	I
I	0.4000000E 00	I	0.1681851E 01	I
I	0.4083333E 00	I	0.1727318E 01	I
I	0.4166666E 00	I	0.1772765E 01	I
I	0.4250000E 00	I	0.1818242E 01	I
I	0.4333333E 00	I	0.1863679E 01	I
I	0.4416666E 00	I	0.1909156E 01	I
I	0.4499999E 00	I	0.1954593E 01	I
I	0.4583333E 00	I	0.2000001E 01	I
I	0.4666666E 00	I	0.2045578E 01	I
I	0.4749999E 00	I	0.2090966E 01	I
I	0.4833333E 00	I	0.2136413E 01	I
I	0.4916666E 00	I	0.2181881E 01	I
I	0.5000000E 00	I	0.2227339E 01	I

=. 0. 000E 01

LFA1= 1000001E 00

ALFA

0.8333333E-02  
0.1666666E-01  
0.2500000E-01  
0.3333333E-01  
0.4166666E-01  
0.5000000E-01  
0.5833333E-01  
0.6666666E-01  
0.7500000E-01  
0.8333333E-01  
0.9166666E-01  
0.1000000E 00  
0.1066666E 00  
0.1166666E 00  
0.1250000E 00  
0.1333333E 00  
0.1416666E 00  
0.1500000E 00  
0.1583333E 00  
0.1666666E 00  
0.1750000E 00  
0.1833333E 00  
0.1916666E 00  
0.2000000E 00  
0.2083333E 00  
0.2166666E 00  
0.2250000E 00  
0.2333333E 00  
0.2416666E 00  
0.2500000E 00  
0.2583333E 00  
0.2666666E 00  
0.2750000E 00  
0.2833333E 00  
0.2916666E 00  
0.3000000E 00  
0.3083333E 00  
0.3166666E 00  
0.3250000E 00  
0.3333333E 00  
0.3416666E 00  
0.3500000E 00  
0.3583333E 00  
0.3666666E 00  
0.3750000E 00  
0.3833333E 00  
0.3916666E 00  
0.4000000E 00  
0.4083333E 00  
0.4166666E 00  
0.4250000E 00  
0.4333333E 00  
0.4416666E 00  
0.4499999E 00  
0.4583333E 00  
0.4666666E 00  
0.4750000E 00  
0.4833333E 00  
0.4916666E 00  
0.5000000E 00

KS

-0.4583333E 00  
-0.4166667E 00  
-0.3750001E 00  
-0.3333334E 00  
-0.2916668E 00  
-0.2500001E 00  
-0.2083335E 00  
-0.1666668E 00  
-0.1250001E 00  
-0.8333346E-01  
-0.4166674E-01  
0.4656612E-04  
0.4166676E-01  
0.8333354E-01  
0.1250003E 00  
0.1666671E 00  
0.2083340E 00  
0.2500009E 00  
0.2916678E 00  
0.3333348E 00  
0.3750018E 00  
0.4166688E 00  
0.4583359E 00  
0.5000030E 00  
0.5416702E 00  
0.5833373E 00  
0.6250046E 00  
0.66666719E 00  
0.70000392E 00  
0.7500066E 00  
0.7916741E 00  
0.83333416E 00  
0.8750091E 00  
0.9166767E 00  
0.95833446E 00  
0.1000012E 01  
0.1043367E 01  
0.1083367E 01  
0.1125015E 01  
0.1166683E 01  
0.1208351E 01  
0.1250019E 01  
0.1291688E 01  
0.1333356E 01  
0.1375024E 01  
0.1416693E 01  
0.1458361E 01  
0.1500030E 01  
0.1541699E 01  
0.1583367E 01  
0.1625036E 01  
0.1666705E 01  
0.1708374E 01  
0.1750043E 01  
0.1791713E 01  
0.1833332E 01  
0.1875051E 01  
0.1916721E 01  
0.1958391E 01  
0.2000060E 01

N= 0.2000000E 01

ALFA1= 0.1083333E 00

	ALFA	KS	
I	0.0333333E-02	-0.4615385E 00	I
I	0.1666666E-01	-0.4230770E 00	I
I	0.2500000E-01	-0.3846155E 00	I
I	0.3333333E-01	-0.3461540E 00	I
I	0.4166666E-01	-0.3076925E 00	I
I	0.5000000E-01	-0.2692309E 00	I
I	0.5833333E-01	-0.2307694E 00	I
I	0.6666666E-01	-0.1923079E 00	I
I	0.7500000E-01	-0.1538463E 00	I
I	0.8333333E-01	-0.1153848E 00	I
I	0.9166666E-01	-0.7692322E-01	I
I	0.1000000E 00	-0.3846161E-01	I
I	0.1083333E 00	0.0000000E 00	I
I	0.1166666E 00	0.3846164E-01	I
I	0.1250000E 00	0.7692330E-01	I
I	0.1333333E 00	0.1153849E 00	I
I	0.1416666E 00	0.1538467E 00	I
I	0.1500000E 00	0.1923084E 00	I
I	0.1583333E 00	0.2307712E 00	I
I	0.1666666E 00	0.2692320E 00	I
I	0.1750000E 00	0.3076930E 00	I
I	0.1833333E 00	0.3461557E 00	I
I	0.1916666E 00	0.3846176E 00	I
I	0.2000000E 00	0.4230795E 00	I
I	0.2083333E 00	0.4615415E 00	I
I	0.2166666E 00	0.5000035E 00	I
I	0.2249999E 00	0.5384656E 00	I
I	0.2333333E 00	0.5769277E 00	I
I	0.2416666E 00	0.6153849E 00	I
I	0.2500000E 00	0.6538521E 00	I
I	0.2583333E 00	0.6923143E 00	I
I	0.2666666E 00	0.7307766E 00	I
I	0.2750000E 00	0.7692390E 00	I
I	0.2833333E 00	0.8077014E 00	I
I	0.2916666E 00	0.8461630E 00	I
I	0.3000000E 00	0.8846263E 00	I
I	0.3083333E 00	0.9230889E 00	I
I	0.3166666E 00	0.9615516E 00	I
I	0.3250000E 00	0.1000014E 01	I
I	0.3333333E 00	0.1038677E 01	I
I	0.3416666E 00	0.1076939E 01	I
I	0.3500000E 00	0.1115402E 01	I
I	0.3583333E 00	0.1153865E 01	I
I	0.3666666E 00	0.1192328E 01	I
I	0.3750000E 00	0.1230791E 01	I
I	0.3833333E 00	0.1269255E 01	I
I	0.3916666E 00	0.1307718E 01	I
I	0.4000000E 00	0.1346161E 01	I
I	0.4083333E 00	0.1384645E 01	I
I	0.4166666E 00	0.1423108E 01	I
I	0.4250000E 00	0.1461572E 01	I
I	0.4333333E 00	0.1500035E 01	I
I	0.4416666E 00	0.1538499E 01	I
I	0.4499999E 00	0.1576963E 01	I
I	0.4583333E 00	0.1615427E 01	I
I	0.4666666E 00	0.1653891E 01	I
I	0.4749999E 00	0.1692355E 01	I
I	0.4833333E 00	0.1730819E 01	I
I	0.4916666E 00	0.1769283E 01	I
I	0.5000000E 00	0.1807748E 01	I

X= 0.2600000E 01

ALFA1= 0.1166666E 00

ALFA

0.0333333E-02  
0.1666666E-01  
0.2500000E-01  
0.3333333E-01  
0.4166666E-01  
0.5000000E-01  
0.5833333E-01  
0.6666666E-01  
0.7500000E-01  
0.8333333E-01  
0.9166666E-01  
0.1000000E 00  
0.1083333E 00  
0.1166666E 00  
0.1250000E 00  
0.1333333E 00  
0.1416666E 00  
0.1500000E 00  
0.1583333E 00  
0.1666666E 00  
0.1750000E 00  
0.1833333E 00  
0.1916666E 00  
0.2000000E 00  
0.2083333E 00  
0.2166666E 00  
0.2249999E 00  
0.2333333E 00  
0.2416666E 00  
0.2500000E 00  
0.2583333E 00  
0.2666666E 00  
0.2750000E 00  
0.2833333E 00  
0.2916666E 00  
0.3000000E 00  
0.3083333E 00  
0.3166666E 00  
0.3250000E 00  
0.3333333E 00  
0.3416666E 00  
0.3500000E 00  
0.3583333E 00  
0.3666666E 00  
0.3750000E 00  
0.3833333E 00  
0.3916666E 00  
0.4000000E 00  
0.4083333E 00  
0.4166666E 00  
0.4250000E 00  
0.4333333E 00  
0.4416666E 00  
0.4499999E 00  
0.4583333E 00  
0.4666666E 00  
0.4749999E 00  
0.4833333E 00  
0.4916666E 00  
0.5000000E 00

KS

-0.4642857E 00  
-0.4285715E 00  
-0.3928572E 00  
-0.3571470E 00  
-0.3214287E 00  
-0.2857145E 00  
-0.2500012E 00  
-0.2142859E 00  
-0.1785716E 00  
-0.1428573E 00  
-0.1071430E 00  
-0.7142872E-01  
-0.3571437E-01  
-0.9313245E-00  
0.3571439E-01  
0.7142881E-01  
0.1071432E 00  
0.1428577E 00  
0.1785722E 00  
0.2142867E 00  
0.2500012E 00  
0.2857138E 00  
0.3214244E 00  
0.3571411E 00  
0.3928578E 00  
0.4285755E 00  
0.4642853E 00  
0.5000011E 00  
0.5357138E 00  
0.5714338E 00  
0.6071438E 00  
0.6420638E 00  
0.6785798E 00  
0.7142939E 00  
0.7500090E 00  
0.7857242E 00  
0.8214394E 00  
0.8571347E 00  
0.8928701E 00  
0.9295955E 00  
0.9643010E 00  
0.1000011E 01  
0.1035732E 01  
0.1071447E 01  
0.1107163E 01  
0.1142879E 01  
0.1176595E 01  
0.1214311E 01  
0.1250027E 01  
0.1285743E 01  
0.1321459E 01  
0.1357175E 01  
0.1392892E 01  
0.1428608E 01  
0.1464324E 01  
0.1500041E 01  
0.1535758E 01  
0.1571474E 01  
0.1607191E 01  
0.1642908E 01

N= 0.2000000E 01

ALFA1= 0.1250000E 00

ALFA	KS
I 0.8333333E-02	I -0.4666667E 00
I 0.1666666E-01	I -0.4333334E 00
I 0.2500000E-01	I -0.4000001E 00
I 0.3333333E-01	I -0.3666668E 00
I 0.4166666E-01	I -0.3333335E 00
I 0.5000000E-01	I -0.3000002E 00
I 0.5833333E-01	I -0.2666669E 00
I 0.6666666E-01	I -0.2333336E 00
I 0.7500000E-01	I -0.2000003E 00
I 0.8333333E-01	I -0.1666669E 00
I 0.9166666E-01	I -0.1333336E 00
I 0.1000000E 00	I -0.1000002E 00
I 0.1083333E 00	I -0.6666683E-01
I 0.1166666E 00	I -0.3333342E-01
I 0.1250000E 00	I 0.0000000E 00
I 0.1333333E 00	I 0.3333345E-01
I 0.1416666E 00	I 0.6666692E-01
I 0.1500000E 00	I 0.1000004E 00
I 0.1583333E 00	I 0.1333339E 00
I 0.1666666E 00	I 0.1666674E 00
I 0.1750000E 00	I 0.2000010E 00
I 0.1833333E 00	I 0.2333346E 00
I 0.1916666E 00	I 0.2666683E 00
I 0.2000000E 00	I 0.3000019E 00
I 0.2083333E 00	I 0.3333356E 00
I 0.2166666E 00	I 0.3666694E 00
I 0.2249999E 00	I 0.4000032E 00
I 0.2333333E 00	I 0.4333370E 00
I 0.2416666E 00	I 0.4666708E 00
I 0.2500000E 00	I 0.5000047E 00
I 0.2583333E 00	I 0.5333386E 00
I 0.2666666E 00	I 0.5666726E 00
I 0.2750000E 00	I 0.6000067E 00
I 0.2833333E 00	I 0.6333407E 00
I 0.2916666E 00	I 0.6666748E 00
I 0.3000000E 00	I 0.7000090E 00
I 0.3083333E 00	I 0.7333432E 00
I 0.3166666E 00	I 0.7666775E 00
I 0.3250000E 00	I 0.8000118E 00
I 0.3333333E 00	I 0.8333452E 00
I 0.3416666E 00	I 0.8666806E 00
I 0.3500000E 00	I 0.9000151E 00
I 0.3583333E 00	I 0.9333497E 00
I 0.3666666E 00	I 0.9666843E 00
I 0.3750000E 00	I 0.1000019E 01
I 0.3833333E 00	I 0.1033353E 01
I 0.3916666E 00	I 0.1066688E 01
I 0.4000000E 00	I 0.1100023E 01
I 0.4083333E 00	I 0.1133358E 01
I 0.4166666E 00	I 0.1166693E 01
I 0.4250000E 00	I 0.1200028E 01
I 0.4333333E 00	I 0.1233363E 01
I 0.4416666E 00	I 0.1266698E 01
I 0.4499999E 00	I 0.1300034E 01
I 0.4583333E 00	I 0.1333369E 01
I 0.4666666E 00	I 0.1366704E 01
I 0.4749999E 00	I 0.1400040E 01
I 0.4833333E 00	I 0.1433376E 01
I 0.4916666E 00	I 0.1466711E 01
I 0.5000000E 00	I 0.1500047E 01

M= 0.2000000E 01

ALFA1= 0.1333333E 00

ALFA	KS
0.8333333E-02	-0.4687500E 00
0.1666666E-01	-0.4375001E 00
0.2500000E-01	-0.4062501E 00
0.3333333E-01	-0.3750002E 00
0.4166666E-01	-0.3437502E 00
0.5000000E-01	-0.3125002E 00
0.5833333E-01	-0.2812503E 00
0.6666666E-01	-0.2500003E 00
0.7500000E-01	-0.2187503E 00
0.8333333E-01	-0.1875003E 00
0.9166666E-01	-0.1562503E 00
0.1000000E 00	-0.1250002E 00
0.1083333E 00	-0.9375024E-01
0.1166666E 00	-0.6250018E-01
0.1250000E 00	-0.3125010E-01
0.1333333E 00	0.0000000E 00
0.1416666E 00	0.3125012E-01
0.1500000E 00	0.6250026E-01
0.1583333E 00	0.9375043E-01
0.1666666E 00	0.1250006E 00
0.1750000E 00	0.1562508E 00
0.1833333E 00	0.1875011E 00
0.1916666E 00	0.2187513E 00
0.2000000E 00	0.2500016E 00
0.2083333E 00	0.2812520E 00
0.2166666E 00	0.3125024E 00
0.2249999E 00	0.3437528E 00
0.2333333E 00	0.3750032E 00
0.2416666E 00	0.4062537E 00
0.2500000E 00	0.4375042E 00
0.2583333E 00	0.4687548E 00
0.2666666E 00	0.5000054E 00
0.2750000E 00	0.5312550E 00
0.2833333E 00	0.5625057E 00
0.2916666E 00	0.5937574E 00
0.3000000E 00	0.6250082E 00
0.3083333E 00	0.6562510E 00
0.3166666E 00	0.6875019E 00
0.3250000E 00	0.7187638E 00
0.3333333E 00	0.7500118E 00
0.3416666E 00	0.7812648E 00
0.3500000E 00	0.8125159E 00
0.3583333E 00	0.8437670E 00
0.3666666E 00	0.8750162E 00
0.3750000E 00	0.9062675E 00
0.3833333E 00	0.9375158E 00
0.3916666E 00	0.9687722E 00
0.4000000E 00	0.1000011E 01
0.4083333E 00	0.1031273E 01
0.4166666E 00	0.1062574E 01
0.4250000E 00	0.1093776E 01
0.4333333E 00	0.1125028E 01
0.4416666E 00	0.1156279E 01
0.4499999E 00	0.1187531E 01
0.4583333E 00	0.1218783E 01
0.4666666E 00	0.1250035E 01
0.4749999E 00	0.1281287E 01
0.4833333E 00	0.1312539E 01
0.4916666E 00	0.1343791E 01
0.5000000E 00	0.1375044E 01

N= 0.2000000E 01

ALFA1= 0.1416666E 00

	ALFA		KS
I	0.8333333E-02	I	-0.4705882E 00
I	0.1666666E-01	I	-0.4411765E 00
I	0.2500000E-01	I	-0.4117648E 00
I	0.3333333E-01	I	-0.3823531E 00
I	0.4166666E-01	I	-0.3529414E 00
I	0.5000000E-01	I	-0.3235297E 00
I	0.5833333E-01	I	-0.2941179E 00
I	0.6666666E-01	I	-0.2647062E 00
I	0.7500000E-01	I	-0.2352945E 00
I	0.8333333E-01	I	-0.2058827E 00
I	0.9166666E-01	I	-0.1764709E 00
I	0.1000000E 00	I	-0.1470591E 00
I	0.1083333E 00	I	-0.1176473E 00
I	0.1166666E 00	I	-0.0823556E-01
I	0.1250000E 00	I	-0.5882372E-01
I	0.1333333E 00	I	-0.2941187E-01
I	0.1416666E 00	I	-0.4656612E-09
I	0.1500000E 00	I	0.2941189E-01
I	0.1583333E 00	I	0.5882381E-01
I	0.1666666E 00	I	0.8823575E-01
I	0.1750000E 00	I	0.1176477E 00
I	0.1833333E 00	I	0.1470597E 00
I	0.1916666E 00	I	0.1764717E 00
I	0.2000000E 00	I	0.2058837E 00
I	0.2083333E 00	I	0.2352950E 00
I	0.2166666E 00	I	0.2647079E 00
I	0.2249999E 00	I	0.2941201E 00
I	0.2333333E 00	I	0.3235322E 00
I	0.2416666E 00	I	0.3529444E 00
I	0.2500000E 00	I	0.3823567E 00
I	0.2583333E 00	I	0.4117690E 00
I	0.2666666E 00	I	0.4411813E 00
I	0.2750000E 00	I	0.4705937E 00
I	0.2833333E 00	I	0.5000461E 00
I	0.2916666E 00	I	0.5294185E 00
I	0.3000000E 00	I	0.5588000E 00
I	0.3083333E 00	I	0.5882450E 00
I	0.3166666E 00	I	0.6176000E 00
I	0.3250000E 00	I	0.6470000E 00
I	0.3333333E 00	I	0.6764000E 00
I	0.3416666E 00	I	0.7058000E 00
I	0.3500000E 00	I	0.7353000E 00
I	0.3583333E 00	I	0.7647000E 00
I	0.3666666E 00	I	0.7941000E 00
I	0.3750000E 00	I	0.8235000E 00
I	0.3833333E 00	I	0.8529000E 00
I	0.3916666E 00	I	0.8823000E 00
I	0.4000000E 00	I	0.9117000E 00
I	0.4083333E 00	I	0.9411790E 00
I	0.4166666E 00	I	0.9706111E 00
I	0.4250000E 00	I	0.1000000E 01
I	0.4333333E 00	I	0.1029437E 01
I	0.4416666E 00	I	0.1058651E 01
I	0.4499999E 00	I	0.1088264E 01
I	0.4583333E 00	I	0.1117678E 01
I	0.4666666E 00	I	0.1147091E 01
I	0.4749999E 00	I	0.1176505E 01
I	0.4833333E 00	I	0.1205919E 01
I	0.4916666E 00	I	0.1235333E 01
I	0.5000000E 00	I	0.1264474E 01

M= 0.2000000E 01

ALFA1= 0.1500000E 00

ALFA	KS
0.8333333E-02	-0.4722222E 00
0.1666666E-01	-0.4444445E 00
0.2500000E-01	-0.4166668E 00
0.3333333E-01	-0.3888891E 00
0.4166666E-01	-0.3611114E 00
0.5000000E-01	-0.3333336E 00
0.5833333E-01	-0.3055559E 00
0.6666666E-01	-0.2777781E 00
0.7500000E-01	-0.2500004E 00
0.8333333E-01	-0.2222226E 00
0.9166666E-01	-0.1944448E 00
0.1000000E 00	-0.1666670E 00
0.1083333E 00	-0.1388892E 00
0.1106666E 00	-0.1111114E 00
0.1250000E 00	-0.8333362E-01
0.1333333E 00	-0.5555576E-01
0.1416666E 00	-0.2777789E-01
0.1500000E 00	-0.4656612E-09
0.1583333E 00	0.2777791E-01
0.1666666E 00	0.5555585E-01
0.1750000E 00	0.3333331E-01
0.1833333E 00	0.1111116E 00
0.1916666E 00	0.1388898E 00
0.2000000E 00	0.1666678E 00
0.2083333E 00	0.1944459E 00
0.2166666E 00	0.2222240E 00
0.2249999E 00	0.2500021E 00
0.2333333E 00	0.2777780E 00
0.2416666E 00	0.3055564E 00
0.2500000E 00	0.3333367E 00
0.2583333E 00	0.3611114E 00
0.2666666E 00	0.3888893E 00
0.2750000E 00	0.4166716E 00
0.2833333E 00	0.4444449E 00
0.2916666E 00	0.4722233E 00
0.3000000E 00	0.5000060E 00
0.3083333E 00	0.5277793E 00
0.3166666E 00	0.5555638E 00
0.3250000E 00	0.5833424E 00
0.3333333E 00	0.6111111E 00
0.3416666E 00	0.6388897E 00
0.3500000E 00	0.6666678E 00
0.3583333E 00	0.6944457E 00
0.3666666E 00	0.7222236E 00
0.3750000E 00	0.7500149E 00
0.3833333E 00	0.7777793E 00
0.3916666E 00	0.8055729E 00
0.4000000E 00	0.8333519E 00
0.4083333E 00	0.8611131E 00
0.4166666E 00	0.8889102E 00
0.4250000E 00	0.9166894E 00
0.4333333E 00	0.9444668E 00
0.4416666E 00	0.9722480E 00
0.4499999E 00	0.1000027E 00
0.4583333E 00	0.1027806E 00
0.4666666E 00	0.1055586E 00
0.4749999E 00	0.1083365E 00
0.4833333E 00	0.1111145E 00
0.4916666E 00	0.1138892E 00
0.5000000E 00	0.1166705E 00

N= 0.20E 000E 01

ALFA1= 0.1583333E 00

	ALFA	KS
I	0.8333333E-02	-0.4736842E 00
I	0.1666666E-01	-0.4473685E 00
I	0.2500000E-01	-0.4210528E 00
I	0.3333333E-01	-0.3947370E 00
I	0.4166666E-01	-0.3684213E 00
I	0.5000000E-01	-0.3421056E 00
I	0.5833333E-01	-0.3157898E 00
I	0.6666666E-01	-0.2894741E 00
I	0.7500000E-01	-0.2631583E 00
I	0.8333333E-01	-0.2368425E 00
I	0.9166666E-01	-0.2105268E 00
I	0.1000000E 00	-0.1842110E 00
I	0.1083333E 00	-0.1578952E 00
I	0.1166666E 00	-0.1315793E 00
I	0.1250000E 00	-0.1052635E 00
I	0.1333333E 00	-0.7894768E-01
I	0.1416666E 00	-0.5263180E-01
I	0.1500000E 00	-0.2631591E-01
I	0.1583333E 00	-0.4656612E-09
I	0.1666666E 00	0.2631593E-01
I	0.1750000E 00	0.5263188E-01
I	0.1833333E 00	0.7894786E-01
I	0.1916666E 00	0.1052638E 00
I	0.2000000E 00	0.1315799E 00
I	0.2083333E 00	0.1578959E 00
I	0.2166666E 00	0.1842120E 00
I	0.2249999E 00	0.2105281E 00
I	0.2333333E 00	0.2368443E 00
I	0.2416666E 00	0.2631604E 00
I	0.2500000E 00	0.2894766E 00
I	0.2583333E 00	0.3157929E 00
I	0.2666666E 00	0.3421091E 00
I	0.2750000E 00	0.3684255E 00
I	0.2833333E 00	0.3947418E 00
I	0.2916666E 00	0.4210582E 00
I	0.3000000E 00	0.4473746E 00
I	0.3083333E 00	0.4736911E 00
I	0.3166666E 00	0.5000076E 00
I	0.3250000E 00	0.5263241E 00
I	0.3333333E 00	0.5526407E 00
I	0.3416666E 00	0.5789574E 00
I	0.3500000E 00	0.6052740E 00
I	0.3583333E 00	0.6315908E 00
I	0.3666666E 00	0.6679075E 00
I	0.3750000E 00	0.6842244E 00
I	0.3833333E 00	0.7105412E 00
I	0.3916666E 00	0.7368502E 00
I	0.4000000E 00	0.7631751E 00
I	0.4083333E 00	0.7694922E 00
I	0.4166666E 00	0.8158093E 00
I	0.4250000E 00	0.8421264E 00
I	0.4333333E 00	0.8684436E 00
I	0.4416666E 00	0.8947609E 00
I	0.4499999E 00	0.9210782E 00
I	0.4583333E 00	0.9478956E 00
I	0.4666666E 00	0.9737130E 00
I	0.4749999E 00	0.1000030E 01
I	0.4833333E 00	0.1026346E 01
I	0.4916666E 00	0.1052665E 01
I	0.5000000E 00	0.1078983E 01

X= 0.200000E 03

ALFA1= 0.166666E 00

ALFA	KS
0.18333333E-02	-0.4750000E 00
0.1666666E-01	-0.4500001E 00
0.2500000E-01	-0.4250002E 00
0.3333333E-01	-0.4000002E 00
0.4166666E-01	-0.3750003E 00
0.5000000E-01	-0.3500003E 00
0.5833333E-01	-0.3250004E 00
0.6666666E-01	-0.3000004E 00
0.7500000E-01	-0.2750005E 00
0.8333333E-01	-0.2500005E 00
0.9166666E-01	-0.2250005E 00
0.1000000E 00	-0.2000005E 00
0.1083333E 00	-0.1750005E 00
0.1166666E 00	-0.1500005E 00
0.1250000E 00	-0.1250004E 00
0.1333333E 00	-0.1000004E 00
0.1416666E 00	-0.7500033E-01
0.1500000E 00	-0.5000024E-01
0.1583333E 00	-0.2500013E-01
0.1666666E 00	-0.4656612E-09
0.1750000E 00	0.2500015E-01
0.1833333E 00	0.5000032E-01
0.1916666E 00	0.7500052E-01
0.2000000E 00	0.1000007E 00
0.2083333E 00	0.1250009E 00
0.2166666E 00	0.1500012E 00
0.2249999E 00	0.1750015E 00
0.2333333E 00	0.2000018E 00
0.2416666E 00	0.2250022E 00
0.2500000E 00	0.2500026E 00
0.2583333E 00	0.2750030E 00
0.2666666E 00	0.3000035E 00
0.2750000E 00	0.3250040E 00
0.2833333E 00	0.3500045E 00
0.2916666E 00	0.3750050E 00
0.3000000E 00	0.4000056E 00
0.3083333E 00	0.4250063E 00
0.3166666E 00	0.4500069E 00
0.3250000E 00	0.4750077E 00
0.3333333E 00	0.5000034E 00
0.3416666E 00	0.5250092E 00
0.3500000E 00	0.5500100E 00
0.3583333E 00	0.5750109E 00
0.3666666E 00	0.6000119E 00
0.3750000E 00	0.6250128E 00
0.3833333E 00	0.6500139E 00
0.3916666E 00	0.6750149E 00
0.4000000E 00	0.7000161E 00
0.4083333E 00	0.7250172E 00
0.4166666E 00	0.7500185E 00
0.4250000E 00	0.7750197E 00
0.4333333E 00	0.8000211E 00
0.4416666E 00	0.8250225E 00
0.4500000E 00	0.8500239E 00
0.4583333E 00	0.8750254E 00
0.4666666E 00	0.9000270E 00
0.4749999E 00	0.9250286E 00
0.4833333E 00	0.9500303E 00
0.4916666E 00	0.9750320E 00
0.5000000E 00	0.1000033E 01

M= 0.200000E 01

ALFA1= 0.175000E 00

ALFA	KS
0.8333333E-02	-0.4761905E 00
0.1666666E-01	-0.4523810E 00
0.2500000E-01	-0.4285716E 00
0.3333333E-01	-0.4047621E 00
0.4166666E-01	-0.3809527E 00
0.5000000E-01	-0.3571432E 00
0.5833333E-01	-0.3333337E 00
0.6666666E-01	-0.3095243E 00
0.7500000E-01	-0.2857148E 00
0.8333333E-01	-0.2619053E 00
0.9166666E-01	-0.2380958E 00
0.1000000E 00	-0.2142863E 00
0.1083333E 00	-0.1904767E 00
0.1166666E 00	-0.1666672E 00
0.1250000E 00	-0.1428576E 00
0.1333333E 00	-0.1190481E 00
0.1416666E 00	-0.9523852E-01
0.1500000E 00	-0.7142892E-01
0.1583333E 00	-0.4761930E-01
0.1666666E 00	-0.2380966E-01
0.1750000E 00	0.0000000E 00
0.1833333E 00	0.2380968E-01
0.1916666E 00	0.4761938E-01
0.2000000E 00	0.7142911E-01
0.2083333E 00	0.9523886E-01
0.2166666E 00	0.1190486E 00
0.2249999E 00	0.1428584E 00
0.2333333E 00	0.1666682E 00
0.2416666E 00	0.1904781E 00
0.2500000E 00	0.2142880E 00
0.2583333E 00	0.2380979E 00
0.2666666E 00	0.2619078E 00
0.2750000E 00	0.2857178E 00
0.2833333E 00	0.3095278E 00
0.2916666E 00	0.3333379E 00
0.3000000E 00	0.3571480E 00
0.3083333E 00	0.3809581E 00
0.3166666E 00	0.4047683E 00
0.3250000E 00	0.4285785E 00
0.3333333E 00	0.4523887E 00
0.3416666E 00	0.4761990E 00
0.3500000E 00	0.5000093E 00
0.3583333E 00	0.5238196E 00
0.3666666E 00	0.5476300E 00
0.3750000E 00	0.5714405E 00
0.3833333E 00	0.5952510E 00
0.3916666E 00	0.6190615E 00
0.4000000E 00	0.6428721E 00
0.4083333E 00	0.6666827E 00
0.4166666E 00	0.6904934E 00
0.4250000E 00	0.7143042E 00
0.4333333E 00	0.7381149E 00
0.4416666E 00	0.7619258E 00
0.4499999E 00	0.7857367E 00
0.4583333E 00	0.8095476E 00
0.4666666E 00	0.8333586E 00
0.4749999E 00	0.8571697E 00
0.4833333E 00	0.8809808E 00
0.4916666E 00	0.9047920E 00
0.5000000E 00	0.9286032E 00

$\alpha = 0.200000E 0$

$\text{ALFA1} = 0.183333E 00$

ALFA	KS
0.8333333E-02	-0.4772728E 0
0.1666666E-01	-0.4545456E 0
0.2000000E-01	-0.4318184E 0
0.3333333E-01	-0.4090912E 0
0.4166666E-01	-0.3863640E 0
0.5000000E-01	-0.3636367E 0
0.5633333E-01	-0.3409395E 0
0.6666666E-01	-0.318123E 0
0.7500000E-01	-0.2954551E 0
0.8333333E-01	-0.2727770E 0
0.9166666E-01	-0.250076E 0
0.1000000E 00	-0.2272733E 0
0.1083333E 00	-0.204561E 0
0.1166666E 00	-0.1818388E 0
0.1250000E 00	-0.159045E 0
0.1333333E 00	-0.136342E 0
0.1416666E 00	-0.113669E 0
0.1500000E 00	-0.9090755E-01
0.1583333E 00	-0.6818219E-01
0.1666666E 00	-0.5645481E-01
0.1750000E 00	-0.4472761E-01
0.1833333E 00	0.0000000E 00
0.1916666E 00	0.2272743E-01
0.2000000E 00	0.4545469E-01
0.2083333E 00	0.6818238E-01
0.2166666E 00	0.9090989E-01
0.2250000E 00	0.1136374E 00
0.2333333E 00	0.1303669E 00
0.2416666E 00	0.1500025E 00
0.2500000E 00	0.1618201E 00
0.2583333E 00	0.2005470E 00
0.2666666E 00	0.2272754E 00
0.2750000E 00	0.2600032E 00
0.2833333E 00	0.2747309E 00
0.2916666E 00	0.2950537E 00
0.3000000E 00	0.3131855E 00
0.3083333E 00	0.3400143E 00
0.3166666E 00	0.3636422E 00
0.3250000E 00	0.38633701E 00
0.3333333E 00	0.4090900E 00
0.3416666E 00	0.4318268E 00
0.3500000E 00	0.4545484E 00
0.3583333E 00	0.4772721E 00
0.3666666E 00	0.5000102E 00
0.3750000E 00	0.5227333E 00
0.3833333E 00	0.5454665E 00
0.3916666E 00	0.5681948E 00
0.4000000E 00	0.5909230E 00
0.4083333E 00	0.6136514E 00
0.4166666E 00	0.6363797E 00
0.4250000E 00	0.6591032E 00
0.4333333E 00	0.6818366E 00
0.4416666E 00	0.7045632E 00
0.4500000E 00	0.7272927E 00
0.4583333E 00	0.7500023E 00
0.4666666E 00	0.7727910E 00
0.4750000E 00	0.7954793E 00
0.4833333E 00	0.8182069E 00
0.4916666E 00	0.8409374E 00
0.5000000E 00	0.8636663E 00

M= 0.2000000E 01

ALFA1= 0.1916666E 00

	ALFA		KS
I	0.8333333E-02	I	-0.4782609E 00
I	0.1666666E-01	I	-0.4565219E 00
I	0.2500000E-01	I	-0.4347828E 00
I	0.3333333E-01	I	-0.4130437E 00
I	0.4166666E-01	I	-0.3913047E 00
I	0.5000000E-01	I	-0.3695656E 00
I	0.5833333E-01	I	-0.3478266E 00
I	0.6666666E-01	I	-0.3260875E 00
I	0.7500000E-01	I	-0.3043484E 00
I	0.8333333E-01	I	-0.2826093E 00
I	0.9166666E-01	I	-0.2608702E 00
I	0.1000000E 00	I	-0.2391311E 00
I	0.1083333E 00	I	-0.2173920E 00
I	0.1166666E 00	I	-0.1956528E 00
I	0.1250000E 00	I	-0.1739137E 00
I	0.1333333E 00	I	-0.1521745E 00
I	0.1416666E 00	I	-0.1304354E 00
I	0.1500000E 00	I	-0.1086962E 00
I	0.1583333E 00	I	-0.8695701E-01
I	0.1666666E 00	I	-0.6521778E-01
I	0.1750000E 00	I	-0.4347854E-01
I	0.1833333E 00	I	-0.2173928E-01
I	0.1916666E 00		0.0000000E 00
I	0.2000000E 00		0.2173930E-01
I	0.2083333E 00	I	0.4347862E-01
I	0.2166666E 00	I	0.6521797E-01
I	0.2249999E 00	I	0.8695734E-01
I	0.2333333E 00	I	0.1.86967E 00
I	0.2416666E 00	I	0.1304361E 00
I	0.2500000E 00	I	0.1521756E 00
I	0.2583333E 00	I	0.1739150E 00
I	0.2666666E 00	I	0.1956546E 00
I	0.2750000E 00	I	0.2173941E 00
I	0.2833333E 00	I	0.2391337E 00
I	0.2916666E 00	I	0.2608732E 00
I	0.3000000E 00	I	0.2826129E 00
I	0.3083333E 00	I	0.3063523E 00
I	0.3166666E 00	I	0.3260922E 00
I	0.3250000E 00	I	0.3478320E 00
I	0.3333333E 00	I	0.3695717E 00
I	0.3416666E 00	I	0.3913115E 00
I	0.3500000E 00	I	0.4130514E 00
I	0.3583333E 00	I	0.4347913E 00
I	0.3666666E 00	I	0.4565312E 00
I	0.3750000E 00	I	0.4782711E 00
I	0.3833333E 00	I	0.5000111E 00
I	0.3916666E 00	I	0.5217512E 00
I	0.4000000E 00	I	0.5434913E 00
I	0.4083333E 00	I	0.5652314E 00
I	0.4166666E 00	I	0.5869716E 00
I	0.4250000E 00	I	0.6087118E 00
I	0.4333333E 00	I	0.6304521E 00
I	0.4416666E 00	I	0.6521924E 00
I	0.4499999E 00	I	0.6739328E 00
I	0.4583333E 00	I	0.6956732E 00
I	0.4666666E 00	I	0.7174136E 00
I	0.4749999E 00	I	0.7391541E 00
I	0.4833333E 00	I	0.7608947E 00
I	0.4916666E 00	I	0.7826353E 00
I	0.5000000E 00	I	0.8043760E 00

M= 0.2000000E 01

ALFA1= 0.2000000E 00

ALFA	KS
I 0.0333333E-02	-0.4791667E 00
I 0.1666666E-01	-0.4503335E 00
I 0.2500000E-01	-0.4375002E 00
I 0.3333333E-01	-0.4166669E 00
I 0.4166666E-01	-0.3958337E 00
I 0.5000000E-01	-0.3750004E 00
I 0.5833333E-01	-0.3541672E 00
I 0.6666666E-01	-0.3333339E 00
I 0.7500000E-01	-0.3125006E 00
I 0.8333333E-01	-0.2916673E 00
I 0.9166666E-01	-0.2708340E 00
I 0.1000000E 00	-0.2500007E 00
I 0.1083333E 00	-0.2291674E 00
I 0.1166666E 00	-0.2083341E 00
I 0.1250000E 00	-0.1875007E 00
I 0.1333333E 00	-0.1666674E 00
I 0.1416666E 00	-0.1458340E 00
I 0.1500000E 00	-0.1250006E 00
I 0.1583333E 00	-0.1041672E 00
I 0.1666666E 00	-0.08333335E-01
I 0.1750000E 00	-0.06250041E-01
I 0.1833333E 00	-0.04166696E-01
I 0.1916666E 00	-0.02083349E-01
I 0.2000000E 00	0.4656612E-09
I 0.2083333E 00	0.2083351E-01
I 0.2166666E 00	0.4166704E-01
I 0.2249999E 00	0.62500605E-01
I 0.2333333E 00	0.8333318E-01
I 0.2416666E 00	0.1021677E 00
I 0.2500000E 00	0.1230014E 00
I 0.2583333E 00	0.1458250E 00
I 0.2666666E 00	0.1666667E 00
I 0.2750000E 00	0.1875024E 00
I 0.2833333E 00	0.2083362E 00
I 0.2916666E 00	0.2291730E 00
I 0.3000000E 00	0.25000330E 00
I 0.3083333E 00	0.2708370E 00
I 0.3166666E 00	0.3916715E 00
I 0.3250000E 00	0.3125056E 00
I 0.3333333E 00	0.3333393E 00
I 0.3416666E 00	0.3541730E 00
I 0.3500000E 00	0.37500373E 00
I 0.3583333E 00	0.39586413E 00
I 0.3666666E 00	0.4166754E 00
I 0.3750000E 00	0.4375095E 00
I 0.3833333E 00	0.4583637E 00
I 0.3916666E 00	0.4791779E 00
I 0.4000000E 00	0.5000121E 00
I 0.4083333E 00	0.5208484E 00
I 0.4166666E 00	0.5416800E 00
I 0.4250000E 00	0.5625151E 00
I 0.4333333E 00	0.5833495E 00
I 0.4416666E 00	0.6041840E 00
I 0.4499999E 00	0.6250185E 00
I 0.4583333E 00	0.6458531E 00
I 0.4666666E 00	0.6666877E 00
I 0.4750000E 00	0.6875223E 00
I 0.4833333E 00	0.7083570E 00
I 0.4916666E 00	0.7291910E 00
I 0.5000000E 00	0.7500266E 00

M= 0.200000E 01

ALFA1= 0.2083333E 00

	ALFA	KS
I	0.8333333E-02	-0.4900000E 00
I	0.1666666E-01	-0.4600001E 00
I	0.2500000E-01	-0.4400002E 00
I	0.3333333E-01	-0.4200003E 00
I	0.4166666E-01	-0.4000004E 00
I	0.5000000E-01	-0.3800004E 00
I	0.5833333E-01	-0.3600005E 00
I	0.6666666E-01	-0.3400006E 00
I	0.7500000E-01	-0.3200006E 00
I	0.8333333E-01	-0.3000007E 00
I	0.9166666E-01	-0.2800007E 00
I	0.1000000E 00	-0.2600008E 00
I	0.1083333E 00	-0.2400008E 00
I	0.1166666E 00	-0.2200008E 00
I	0.1250000E 00	-0.2000008E 00
I	0.1333333E 00	-0.1800008E 00
I	0.1416666E 00	-0.1600008E 00
I	0.1500000E 00	-0.1400007E 00
I	0.1583333E 00	-0.1200007E 00
I	0.1666666E 00	-0.1000006E 00
I	0.1750000E 00	-0.8000054E-01
I	0.1833333E 00	-0.6000043E-01
I	0.1916666E 00	-0.4000031E-01
I	0.2000000E 00	-0.2000016E-01
I	0.2083333E 00	0.4656612E-09
I	0.2166666E 00	0.2000018E-01
I	0.2249999E 00	0.4000039E-01
I	0.2333333E 00	0.6000062E-01
I	0.2416666E 00	0.3000088E-01
I	0.2500000E 00	0.1000011E 00
I	0.2583333E 00	0.1200014E 00
I	0.2666666E 00	0.1400018E 00
I	0.2750000E 00	0.1600021E 00
I	0.2833333E 00	0.1800025E 00
I	0.2916666E 00	0.2000029E 00
I	0.3000000E 00	0.2200034E 00
I	0.3083333E 00	0.2400038E 00
I	0.3166666E 00	0.2600043E 00
I	0.3250000E 00	0.2800049E 00
I	0.3333333E 00	0.3000055E 00
I	0.3416666E 00	0.3200061E 00
I	0.3500000E 00	0.3400067E 00
I	0.3583333E 00	0.3600074E 00
I	0.3666666E 00	0.3800081E 00
I	0.3750000E 00	0.4000088E 00
I	0.3833333E 00	0.4200096E 00
I	0.3916666E 00	0.4400104E 00
I	0.4000000E 00	0.4600113E 00
I	0.4083333E 00	0.4800122E 00
I	0.4166666E 00	0.5000132E 00
I	0.4250000E 00	0.5200142E 00
I	0.4333333E 00	0.5400152E 00
I	0.4416666E 00	0.5600163E 00
I	0.4499999E 00	0.5800174E 00
I	0.4583333E 00	0.6000186E 00
I	0.4666666E 00	0.6200198E 00
I	0.4749999E 00	0.6400210E 00
I	0.4833333E 00	0.6600224E 00
I	0.4916666E 00	0.6800237E 00
I	0.5000000E 00	0.7000251E 00

$A = 0.2000000E 01$

$ALFA1 = 0.2166666E 00$

**ALFA**

0.8333333E-02  
0.1666666E-01  
0.2500000E-01  
0.3333333E-01  
0.4166666E-01  
0.5000000E-01  
0.5833333E-01  
0.6666666E-01  
0.7500000E-01  
0.8333333E-01  
0.9166666E-01  
0.1000000E 00  
0.1183333E 00  
0.1366666E 00  
0.1550000E 00  
0.1733333E 00  
0.1916666E 00  
0.2100000E 00  
0.2283333E 00  
0.2466666E 00  
0.2650000E 00  
0.2833333E 00  
0.3016666E 00  
0.3200000E 00  
0.3383333E 00  
0.3566666E 00  
0.3750000E 00  
0.3933333E 00  
0.4116666E 00  
0.4300000E 00  
0.4483333E 00  
0.4666666E 00  
0.4850000E 00  
0.5033333E 00  
0.5216666E 00  
0.5400000E 00  
0.5583333E 00  
0.5766666E 00  
0.5950000E 00  
0.6133333E 00  
0.6316666E 00  
0.6500000E 00  
0.6683333E 00  
0.6866666E 00  
0.7050000E 00  
0.7233333E 00  
0.7416666E 00  
0.7600000E 00  
0.7783333E 00  
0.7966666E 00  
0.8150000E 00  
0.8333333E 00  
0.8516666E 00  
0.8700000E 00  
0.8883333E 00  
0.9066666E 00  
0.9250000E 00  
0.9433333E 00  
0.9616666E 00  
0.9800000E 00  
0.9983333E 00  
0.1000000E 00

**KS**

-0.4807693E 00  
-0.4615386E 00  
-0.4423079E 00  
-0.4230772E 00  
-0.4038465E 00  
-0.3846159E 00  
-0.3653852E 00  
-0.3461545E 00  
-0.3269230E 00  
-0.3076930E 00  
-0.2884623E 00  
-0.2692316E 00  
-0.2500000E 00  
-0.2307701E 00  
-0.2115393E 00  
-0.1923000E 00  
-0.1730773E 00  
-0.1538470E 00  
-0.1346161E 00  
-0.1153853E 00  
-0.9615451E-01  
-0.7692365E-01  
-0.5769276E-01  
-0.3846166E-01  
-0.1923009E-01  
0.3020000E 00  
0.1923009E-01  
0.3461545E-01  
0.5769276E-01  
0.9615451E-01  
0.1153853E 00  
0.1346161E 00  
0.1538470E 00  
0.1730773E 00  
0.1923009E 00  
0.2115393E 00  
0.2307701E 00  
0.2500000E 00  
0.2702191E 00  
0.2904373E 00  
0.3106554E 00  
0.3308735E 00  
0.3510916E 00  
0.3713097E 00  
0.3915278E 00  
0.4117459E 00  
0.4319641E 00  
0.2390773E 00  
0.2592044E 00  
0.2692157E 00  
0.2894671E 00  
0.3096985E 00  
0.3299299E 00  
0.3491613E 00  
0.3693292E 00  
0.3894395E 00  
0.4095598E 00  
0.4296691E 00  
0.4497794E 00  
0.4698897E 00  
0.4899990E 00  
0.4999993E 00  
0.5099996E 00  
0.5199999E 00  
0.5399999E 00  
0.5599999E 00  
0.5799999E 00  
0.5999999E 00  
0.6199999E 00  
0.6399999E 00  
0.6599999E 00

M= 0.2000000E 01

ALFA1= 0.2250000E 00

	ALFA	KS
I	0.8333333E-02	-0.4814815E 00
I	0.1666666E-01	-0.4629631E 00
I	0.2500000E-01	-0.4444447E 00
I	0.3333333E-01	-0.4259262E 00
I	0.4166666E-01	-0.4074078E 00
I	0.5000000E-01	-0.3888894E 00
I	0.5833333E-01	-0.3703709E 00
I	0.6666666E-01	-0.3518525E 00
I	0.7500000E-01	-0.3333334E 00
I	0.8333333E-01	-0.3148156E 00
I	0.9166666E-01	-0.2962971E 00
I	0.1000000E 00	-0.2777778E 00
I	0.1083333E 00	-0.2592602E 00
I	0.1166666E 00	-0.2407417E 00
I	0.1250000E 00	-0.2222232E 00
I	0.1333333E 00	-0.2037046E 00
I	0.1416666E 00	-0.1851861E 00
I	0.1500000E 00	-0.1666676E 00
I	0.1583333E 00	-0.1481490E 00
I	0.1666666E 00	-0.1296304E 00
I	0.1750000E 00	-0.1111119E 00
I	0.1833333E 00	-0.9259329E-01
I	0.1916666E 00	-0.7407467E-01
I	0.2000000E 00	-0.5555603E-01
I	0.2083333E 00	-0.3703737E-01
I	0.2166666E 00	-0.1851869E-01
I	0.2249999E 00	0.0000000E 00
I	0.2333333E 00	0.1851871E-01
I	0.2416666E 00	0.3703746E-01
I	0.2500000E 00	0.5555622E-01
I	0.2583333E 00	0.7407501E-01
I	0.2666666E 00	0.9259362E-01
I	0.2750000E 00	0.1111126E 00
I	0.2833333E 00	0.1296315E 00
I	0.2916666E 00	0.1481504E 00
I	0.3000000E 00	0.1666693E 00
I	0.3083333E 00	0.1851882E 00
I	0.3166666E 00	0.2037072E 00
I	0.3250000E 00	0.2222262E 00
I	0.3333333E 00	0.2407452E 00
I	0.3416666E 00	0.2592643E 00
I	0.3500000E 00	0.2777734E 00
I	0.3583333E 00	0.2963025E 00
I	0.3666666E 00	0.3148217E 00
I	0.3750000E 00	0.3333409E 00
I	0.3833333E 00	0.35186601E 00
I	0.3916666E 00	0.3703794E 00
I	0.4000000E 00	0.3888897E 00
I	0.4083333E 00	0.4074181E 00
I	0.4166666E 00	0.4259374E 00
I	0.4250000E 00	0.4444659E 00
I	0.4333333E 00	0.4629753E 00
I	0.4416666E 00	0.4814958E 00
I	0.4499999E 00	0.5000154E 00
I	0.4583333E 00	0.5185350E 00
I	0.4666666E 00	0.5370546E 00
I	0.4749999E 00	0.5555743E 00
I	0.4833333E 00	0.5740990E 00
I	0.4916666E 00	0.5926137E 00
I	0.5000000E 00	0.6111336E 00

M= 0.2000000E 01

ALFA1= 0.2333333E 00

ALFA

0.3333333E-02  
0.1666666E-01  
0.2500000E-01  
0.3333333E-01  
0.4166666E-01  
0.5000000E-01  
0.5833333E-01  
0.6666666E-01  
0.7500000E-01  
0.8333333E-01  
0.9166666E-01  
0.1000000E 00  
0.1083333E 00  
0.1166666E 00  
0.1250000E 00  
0.1333333E 00  
0.1416666E 00  
0.1500000E 00  
0.1583333E 00  
0.1666666E 00  
0.1750000E 00  
0.1833333E 00  
0.1916666E 00  
0.2000000E 00  
0.2083333E 00  
0.2166666E 00  
0.2249999E 00  
0.2333333E 00  
0.2416666E 00  
0.2500000E 00  
0.2583333E 00  
0.2666666E 00  
0.2750000E 00  
0.2833333E 00  
0.2916666E 00  
0.3000000E 00  
0.3083333E 00  
0.3166666E 00  
0.3250000E 00  
0.3333333E 00  
0.3416666E 00  
0.3500000E 00  
0.3583333E 00  
0.3666666E 00  
0.3750000E 00  
0.3833333E 00  
0.3916666E 00  
0.4000000E 00  
0.4083333E 00  
0.4166666E 00  
0.4250000E 00  
0.4333333E 00  
0.4416666E 00  
0.4499999E 00  
0.4583333E 00  
0.4666666E 00  
0.4750000E 00  
0.4833333E 00  
0.4916666E 00  
0.5000000E 00

KS

-0.4821429E 00  
-0.4642659E 00  
-0.4464288E 00  
-0.4285718E 00  
-0.4107147E 00  
-0.3926577E 00  
-0.3750006E 00  
-0.3571435E 00  
-0.3392865E 00  
-0.3214294E 00  
-0.3039723E 00  
-0.2857152E 00  
-0.2678581E 00  
-0.2500010E 00  
-0.2321439E 00  
-0.2142667E 00  
-0.1964296E 00  
-0.1785724E 00  
-0.1607152E 00  
-0.1428581E 00  
-0.1250019E 00  
-0.1071436E 00  
-0.928649E-01  
-0.7162920E-01  
-0.5357193E-01  
-0.3571463E-01  
-0.1705732E-01  
-0.4656612E-00  
0.3795703E-01  
0.3571479E-01  
0.3351212E-01  
0.7162103E-01  
0.5285603E-01  
0.3571441E 00  
0.1290010E 00  
0.3416666E 00  
0.1807170E 00  
0.1785743E 00  
0.1531321E 00  
0.2142099E 00  
0.2321474E 00  
0.2500008E 00  
0.2877122E 00  
0.2857820E 00  
0.3039734E 00  
0.3214632E 00  
0.3282061E 00  
0.3571252E 00  
0.3738099E 00  
0.3826377E 00  
0.4107259E 00  
0.4285039E 00  
0.4466420E 00  
0.4642002E 00  
0.4821393E 00  
0.5000165E 00  
0.5178748E 00  
0.5357331E 00  
0.5535914E 00  
0.5714498E 00

M= 0.2000000E 01

ALFA1= .0.2416666E 00

	ALFA	KS	
I	0.0333333E-02	-0.4827587E 00	I
I	0.1666666E-01	-0.4655174E 00	I
I	0.2500000E-01	-0.4482761E 00	I
I	0.3333333E-01	-0.4310348E 00	I
I	0.4166666E-01	-0.4137936E 00	I
I	0.5000000E-01	-0.3965523E 00	I
I	0.5833333E-01	-0.3793110E 00	I
I	0.6666666E-01	-0.3620697E 00	I
I	0.7500000E-01	-0.3446284E 00	I
I	0.8333333E-01	-0.3275071E 00	I
I	0.9166666E-01	-0.3103457E 00	I
I	0.1000000E 00	-0.2931044E 00	I
I	0.1083333E 00	-0.2758631E 00	I
I	0.1166666E 00	-0.2586217E 00	I
I	0.1250000E 00	-0.2413804E 00	I
I	0.1333333E 00	-0.2241390E 00	I
I	0.1416666E 00	-0.2068976E 00	I
I	0.1500000E 00	-0.1896563E 00	I
I	0.1583333E 00	-0.1724149E 00	I
I	0.1666666E 00	-0.1551734E 00	I
I	0.1750000E 00	-0.1379320E 00	I
I	0.1833333E 00	-0.1206906E 00	I
I	0.1916666E 00	-0.1034491E 00	I
I	0.2000000E 00	-0.8620767E-01	I
I	0.2083333E 00	-0.6996617E-01	I
I	0.2166666E 00	-0.5172466E-01	I
I	0.2249999E 00	-0.3446312E-01	I
I	0.2333333E 00	-0.1724157E-01	I
I	0.2416666E 00	0.0000000E 00	I
I	0.2500000E 00	0.1724159E-01	I
I	0.2583333E 00	0.3446320E-01	I
I	0.2666666E 00	0.5172484E-01	I
I	0.2750000E 00	0.6896651E-01	I
I	0.2833333E 00	0.8620819E-01	I
I	0.2916666E 00	0.1034499E 00	I
I	0.3000000E 00	0.1206916E 00	I
I	0.3083333E 00	0.1379334E 00	I
I	0.3166666E 00	0.1551751E 00	I
I	0.3250000E 00	0.1724170E 00	I
I	0.3333333E 00	0.1896588E 00	I
I	0.3416666E 00	0.2062007E 00	I
I	0.3500000E 00	0.2241426E 00	I
I	0.3583333E 00	0.2413845E 00	I
I	0.3666666E 00	0.2586265E 00	I
I	0.3750000E 00	0.2758685E 00	I
I	0.3833333E 00	0.2931105E 00	I
I	0.3916666E 00	0.3103526E 00	I
I	0.4000000E 00	0.3275947E 00	I
I	0.4083333E 00	0.3446368E 00	I
I	0.4166666E 00	0.3620790E 00	I
I	0.4250000E 00	0.3793212E 00	I
I	0.4333333E 00	0.3965635E 00	I
I	0.4416666E 00	0.4138057E 00	I
I	0.4499999E 00	0.4310481E 00	I
I	0.4583333E 00	0.4482904E 00	I
I	0.4666666E 00	0.4655328E 00	I
I	0.4749999E 00	0.4827753E 00	I
I	0.4833333E 00	0.5000177E 00	I
I	0.4916666E 00	0.5172603E 00	I
I	0.5000000E 00	0.5345028E 00	I

N= 0.200000E 01

ALFA1= 0.250000E 00

ALFA

0.833333E-02  
0.166666E-01  
0.250000E-01  
0.333333E-01  
0.416666E-01  
0.500000E-01  
0.583333E-01  
0.666666E-01  
0.750000E-01  
0.833333E-01  
0.916666E-01  
0.100000E 00  
0.109333E 00  
0.118666E 00  
0.128000E 00  
0.137333E 00  
0.146666E 00  
0.156000E 00  
0.165333E 00  
0.175000E 00  
0.184333E 00  
0.193666E 00  
0.203000E 00  
0.212333E 00  
0.221666E 00  
0.231000E 00  
0.240333E 00  
0.249666E 00  
0.259000E 00  
0.268333E 00  
0.277666E 00  
0.287000E 00  
0.296333E 00  
0.305666E 00  
0.315000E 00  
0.324333E 00  
0.333666E 00  
0.343000E 00  
0.352333E 00  
0.361666E 00  
0.371000E 00  
0.380333E 00  
0.399666E 00  
0.409000E 00  
0.418333E 00  
0.427666E 00  
0.437000E 00  
0.446333E 00  
0.455666E 00  
0.465000E 00  
0.474333E 00  
0.483666E 00  
0.493000E 00  
0.500000E 00

KS

-0.4833334E 00  
-0.4666668E 00  
-0.4500003E 00  
-0.4333337E 00  
-0.4166671E 00  
-0.4000006E 00  
-0.3833340E 00  
-0.3666674E 00  
-0.3500008E 00  
-0.3333342E 00  
-0.3166676E 00  
-0.3000010E 00  
-0.2833344E 00  
-0.2666678E 00  
-0.2500011E 00  
-0.2333345E 00  
-0.2166670E 00  
-0.2000012E 00  
-0.1833349E 00  
-0.1666673E 00  
-0.1500011E 00  
-0.1333344E 00  
-0.1166676E 00  
-0.1000009E 00  
-0.8379414E-01  
-0.6646735E-01  
-0.5000054E-01  
-0.3323571E-01  
-0.16740386E-01  
0.0000000E 00  
0.1666669E-01  
0.3323337E-01  
0.5000073E-01  
0.6666676E-01  
0.8333330E-01  
0.1000003E 00  
0.1166667E 00  
0.1333331E 00  
0.1500005E 00  
0.1666669E 00  
0.1833333E 00  
0.2000006E 00  
0.2166669E 00  
0.2333333E 00  
0.2500006E 00  
0.2666669E 00  
0.2833333E 00  
0.3000006E 00  
0.3166669E 00  
0.3333333E 00  
0.3500006E 00  
0.3666669E 00  
0.3833333E 00  
0.4000006E 00  
0.4166669E 00  
0.4333333E 00  
0.4500006E 00  
0.4666669E 00  
0.4833333E 00  
0.5000006E 00

N= 0.2500000E 01

ALFA1= 0.8333333E-02

	ALFA	KS
I	0.8333333E-02	0.0000000E 00
I	0.1666666E-01	0.6000000E 00
I	0.2500000E-01	0.1200000E 01
I	0.3333333E-01	0.1800000E 01
I	0.4166666E-01	0.2400000E 01
I	0.5000000E-01	0.3000000E 01
I	0.5833333E-01	0.3600001E 01
I	0.6666666E-01	0.4200002E 01
I	0.7500000E-01	0.4800003E 01
I	0.8333333E-01	0.5400004E 01
I	0.9166666E-01	0.6000005E 01
I	0.1000000E 00	0.6600007E 01
I	0.1083333E 00	0.7200009E 01
I	0.1166666E 00	0.7800011E 01
I	0.1250000E 00	0.8400014E 01
I	0.1333333E 00	0.9000017E 01
I	0.1416666E 00	0.9600020E 01
I	0.1500000E 00	0.1020002E 02
I	0.1583333E 00	0.1080002E 02
I	0.1666666E 00	0.1140003E 02
I	0.1750000E 00	0.1200003E 02
I	0.1833333E 00	0.1260004E 02
I	0.1916666E 00	0.1320005E 02
I	0.2000000E 00	0.1380009E 02
I	0.2083333E 00	0.1440006E 02
I	0.2166666E 00	0.1500007E 02
I	0.2249999E 00	0.1563013E 02
I	0.2333333E 00	0.1620009E 02
I	0.2416666E 00	0.1680010E 02
I	0.2500000E 00	0.1740011E 02
I	0.2583333E 00	0.1800012E 02
I	0.2666666E 00	0.1860013E 02
I	0.2750000E 00	0.1920015E 02
I	0.2833333E 00	0.1980016E 02
I	0.2916666E 00	0.2040018E 02
I	0.3000000E 00	0.2100019E 02
I	0.3083333E 00	0.2160021E 02
I	0.3166666E 00	0.2220023E 02
I	0.3250000E 00	0.2280025E 02
I	0.3333333E 00	0.2340027E 02
I	0.3416666E 00	0.2400029E 02
I	0.3500000E 00	0.2460031E 02
I	0.3583333E 00	0.2520033E 02
I	0.3666666E 00	0.2580036E 02
I	0.3750000E 00	0.2640038E 02
I	0.3833333E 00	0.2700041E 02
I	0.3916666E 00	0.2760043E 02
I	0.4000000E 00	0.2820046E 02
I	0.4083333E 00	0.2880049E 02
I	0.4166666E 00	0.2940052E 02
I	0.4250000E 00	0.3000056E 02
I	0.4333333E 00	0.3060059E 02
I	0.4416666E 00	0.3120062E 02
I	0.4499999E 00	0.3180066E 02
I	0.4583333E 00	0.3240070E 02
I	0.4666666E 00	0.3300074E 02
I	0.4749999E 00	0.3360078E 02
I	0.4833333E 00	0.3420082E 02
I	0.4916666E 00	0.3480086E 02
I	0.5000000E 00	0.3540091E 02

\*= 0.250 000E 01

ALFA1= 0.1666666E-1

ALFA	KS
0.8333333E-02	-0.3000000E 00
0.1666666E-01	0.0000000E 01
0.2500000E-01	0.3000000E 00
0.3333333E-01	0.6000001E 00
0.4166666E-01	0.9000002E 00
0.5000000E-01	0.1200000E 01
0.5833333E-01	0.1500000E 01
0.6666666E-01	0.1800001E 01
0.7500000E-01	0.2100001E 01
0.8333333E-01	0.2400002E 01
0.9166666E-01	0.2700002E 01
0.1000000E 00	0.3000003E 01
0.1083333E 00	0.3300004E 01
0.1166666E 00	0.3600005E 01
0.1250000E 00	0.3900007E 01
0.1333333E 00	0.4200008E 01
0.1416666E 00	0.4500010E 01
0.1500000E 00	0.4800012E 01
0.1583333E 00	0.5100014E 01
0.1666666E 00	0.5400016E 01
0.1750000E 00	0.5700019E 01
0.1833333E 00	0.6000022E 01
0.1916666E 00	0.6300025E 01
0.2000000E 00	0.6600029E 01
0.2083333E 00	0.6900032E 01
0.2166666E 00	0.7200036E 01
0.2250000E 00	0.7500041E 01
0.2333333E 00	0.7800046E 01
0.2416666E 00	0.8100051E 01
0.2500000E 00	0.8400056E 01
0.2583333E 00	0.8700062E 01
0.2666666E 00	0.9000069E 01
0.2750000E 00	0.9300075E 01
0.2833333E 00	0.9600082E 01
0.2916666E 00	0.9900090E 01
0.3000000E 00	0.1020007E 02
0.3083333E 00	0.1050010E 02
0.3166666E 00	0.1080011E 02
0.3250000E 00	0.1110012E 02
0.3333333E 00	0.1140013E 02
0.3416666E 00	0.1170014E 02
0.3500000E 00	0.1200015E 02
0.3583333E 00	0.1230016E 02
0.3666666E 00	0.1260017E 02
0.3750000E 00	0.1290019E 02
0.3833333E 00	0.1320020E 02
0.3916666E 00	0.1350021E 02
0.4000000E 00	0.1380023E 02
0.4083333E 00	0.1410024E 02
0.4166666E 00	0.1440026E 02
0.4250000E 00	0.1470028E 02
0.4333333E 00	0.1500029E 02
0.4416666E 00	0.1530031E 02
0.4499999E 00	0.1560033E 02
0.4583333E 00	0.1590035E 02
0.4666666E 00	0.1620037E 02
0.4750000E 00	0.1650039E 02
0.4833333E 00	0.1680041E 02
0.4916666E 00	0.1710043E 02
0.5000000E 00	0.1740045E 02

N= 0.2500000E 01

ALFA1= 0.2500000E-01

	ALFA	KS	
I	0.8333333E-02	-0.4000000E 00	I
I	0.1666666E-01	-0.2000000E 00	I
I	0.2500000E-01	0.5587935E-09	I
I	0.3333333E-01	0.2000000E 00	I
I	0.4166666E-01	0.4000001E 00	I
I	0.5000000E-01	0.6000002E 00	I
I	0.5833333E-01	0.8000003E 00	I
I	0.6666666E-01	0.1000000E 01	I
I	0.7500000E-01	0.1200000E 01	I
I	0.8333333E-01	0.1400001E 01	I
I	0.9166666E-01	0.1600001E 01	I
I	0.1000000E 00	0.1800002E 01	I
I	0.1093333E 00	0.2000002E 01	I
I	0.1166666E 00	0.2200003E 01	I
I	0.1250000E 00	0.2400004E 01	I
I	0.1333333E 00	0.2600005E 01	I
I	0.1416666E 00	0.2800006E 01	I
I	0.1500000E 00	0.3000007E 01	I
I	0.1583333E 00	0.3200009E 01	I
I	0.1666666E 00	0.3400011E 01	I
I	0.1750000E 00	0.3600012E 01	I
I	0.1833333E 00	0.3800014E 01	I
I	0.1916666E 00	0.4000016E 01	I
I	0.2000000E 00	0.4200019E 01	I
I	0.2083333E 00	0.4400021E 01	I
I	0.2166666E 00	0.4600024E 01	I
I	0.2249999E 00	0.4800027E 01	I
I	0.2333333E 00	0.5000030E 01	I
I	0.2416666E 00	0.5200034E 01	I
I	0.2500000E 00	0.5400037E 01	I
I	0.2583333E 00	0.5600041E 01	I
I	0.2666666E 00	0.5800045E 01	I
I	0.2750000E 00	0.6000050E 01	I
I	0.2833333E 00	0.6200054E 01	I
I	0.2916666E 00	0.6400060E 01	I
I	0.3000000E 00	0.6600065E 01	I
I	0.3083333E 00	0.6800070E 01	I
I	0.3166666E 00	0.7000076E 01	I
I	0.3250000E 00	0.7200083E 01	I
I	0.3333333E 00	0.7400089E 01	I
I	0.3416666E 00	0.7600096E 01	I
I	0.3500000E 00	0.7800103E 01	I
I	0.3583333E 00	0.8000111E 01	I
I	0.3666666E 00	0.8200119E 01	I
I	0.3750000E 00	0.8400127E 01	I
I	0.3833333E 00	0.8600136E 01	I
I	0.3916666E 00	0.8800145E 01	I
I	0.4000000E 00	0.9000155E 01	I
I	0.4083333E 00	0.9200165E 01	I
I	0.4166666E 00	0.9400175E 01	I
I	0.4250000E 00	0.9600186E 01	I
I	0.4333333E 00	0.9800197E 01	I
I	0.4416666E 00	0.1000020E 02	I
I	0.4499999E 00	0.1020022E 02	I
I	0.4583333E 00	0.1040023E 02	I
I	0.4666666E 00	0.1060024E 02	I
I	0.4749999E 00	0.1080026E 02	I
I	0.4833333E 00	0.1100027E 02	I
I	0.4916666E 00	0.1120028E 02	I
I	0.5000000E 00	0.1140030E 02	I

M= 0.2500000E 01

ALFA1= 0.3333333E-01

ALFA	KS
0.8333333E-02	-0.4500000E 00
0.1666666E-01	-0.3000000E 00
0.2500000E-01	-0.1500000E 00
0.3333333E-01	0.0000000E 00
0.4166666E-01	0.1500000E 00
0.5000000E-01	0.3000001E 00
0.5833333E-01	0.4500002E 00
0.6666666E-01	0.6000004E 00
0.7500000E-01	0.7500006E 00
0.8333333E-01	0.9000008E 00
0.9166666E-01	0.1050001E 01
0.1000000E 00	0.1200001E 01
0.1083333E 00	0.1350002E 01
0.1166666E 00	0.1500002E 01
0.1250000E 00	0.1650003E 01
0.1333333E 00	0.1800004E 01
0.1416666E 00	0.1950004E 01
0.1500000E 00	0.2100005E 01
0.1583333E 00	0.2250006E 01
0.1666666E 00	0.2400008E 01
0.1750000E 00	0.2550009E 01
0.1833333E 00	0.2700010E 01
0.1916666E 00	0.2850012E 01
0.2000000E 00	0.3000014E 01
0.2083333E 00	0.3150016E 01
0.2166666E 00	0.3300018E 01
0.2249999E 00	0.3450020E 01
0.2333333E 00	0.3600022E 01
0.2416666E 00	0.3750025E 01
0.2500000E 00	0.3900028E 01
0.2583333E 00	0.4050030E 01
0.2666666E 00	0.4200034E 01
0.2750000E 00	0.4350037E 01
0.2833333E 00	0.4500040E 01
0.2916666E 00	0.4650044E 01
0.3000000E 00	0.4800048E 01
0.3083333E 00	0.4950052E 01
0.3166666E 00	0.5100057E 01
0.3250000E 00	0.5250062E 01
0.3333333E 00	0.5400067E 01
0.3416666E 00	0.5550072E 01
0.3500000E 00	0.5700077E 01
0.3583333E 00	0.5850083E 01
0.3666666E 00	0.6000089E 01
0.3750000E 00	0.6150095E 01
0.3833333E 00	0.6300102E 01
0.3916666E 00	0.6450109E 01
0.4000000E 00	0.6600116E 01
0.4083333E 00	0.6750123E 01
0.4166666E 00	0.6900131E 01
0.4250000E 00	0.7050139E 01
0.4333333E 00	0.7200147E 01
0.4416666E 00	0.7350156E 01
0.4499999E 00	0.7500165E 01
0.4583333E 00	0.7650175E 01
0.4666666E 00	0.7800184E 01
0.4749999E 00	0.7950194E 01
0.4833333E 00	0.8100205E 01
0.4916666E 00	0.8250216E 01
0.5000000E 00	0.8400227E 01

M= 0.2500000E G1

ALFAI= 0.4166666E-01

	ALFA		KS	
I	0.8333333E-02	I	-0.4800000E 00	I
I	0.1666666E-01	I	-0.3600000E 00	I
I	0.2500000E-01	I	-0.2400000E 00	I
I	0.3333333E-01	I	-0.1200000E 00	I
I	0.4166666E-01	I	-0.5587935E-09	I
I	0.5000000E-01	I	0.1200000E 00	I
I	0.5833333E-01	I	0.2400001E 00	I
I	0.6666666E-01	I	0.3600002E 00	I
I	0.7500000E-01	I	0.4800004E 00	I
I	0.8333333E-01	I	0.6000006E 00	I
I	0.9166666E-01	I	0.7200008E 00	I
I	0.1000000E 00	I	0.8400012E 00	I
I	0.1083333E 00	I	0.9600015E 00	I
I	0.1166666E 00	I	0.1080002E 01	I
I	0.1250000E 00	I	0.1200002E 01	I
I	0.1333333E 00	I	0.1320003E 01	I
I	0.1416666E 00	I	0.1440003E 01	I
I	0.1500000E 00	I	0.1560004E 01	I
I	0.1583333E 00	I	0.1680005E 01	I
I	0.1666666E 00	I	0.1800006E 01	I
I	0.1750000E 00	I	0.1920007E 01	I
I	0.1833333E 00	I	0.2040008E 01	I
I	0.1916666E 00	I	0.2160009E 01	I
I	0.2000000E 00	I	0.2280011E 01	I
I	0.2083333E 00	I	0.2400012E 01	I
I	0.2166666E 00	I	0.2520014E 01	I
I	0.2249999E 00	I	0.2640016E 01	I
I	0.2333333E 00	I	0.2760017E 01	I
I	0.2416666E 00	I	0.2880020E 01	I
I	0.2500000E 00	I	0.3000022E 01	I
I	0.2583333E 00	I	0.3120024E 01	I
I	0.2666666E 00	I	0.3240027E 01	I
I	0.2750000E 00	I	0.3360029E 01	I
I	0.2833333E 00	I	0.3480032E 01	I
I	0.2916666E 00	I	0.3600035E 01	I
I	0.3000000E 00	I	0.3720038E 01	I
I	0.3083333E 00	I	0.3840042E 01	I
I	0.3166666E 00	I	0.3960045E 01	I
I	0.3250000E 00	I	0.4080049E 01	I
I	0.3333333E 00	I	0.4200053E 01	I
I	0.3416666E 00	I	0.4320057E 01	I
I	0.3500000E 00	I	0.4440061E 01	I
I	0.3583333E 00	I	0.4560066E 01	I
I	0.3666666E 00	I	0.4680071E 01	I
I	0.3750000E 00	I	0.4800076E 01	I
I	0.3833333E 00	I	0.4920081E 01	I
I	0.3916666E 00	I	0.5040086E 01	I
I	0.4000000E 00	I	0.5160092E 01	I
I	0.4083333E 00	I	0.5280098E 01	I
I	0.4166666E 00	I	0.5400104E 01	I
I	0.4250000E 00	I	0.5520111E 01	I
I	0.4333333E 00	I	0.5640117E 01	I
I	0.4416666E 00	I	0.5760124E 01	I
I	0.4499999E 00	I	0.5880132E 01	I
I	0.4583333E 00	I	0.6000139E 01	I
I	0.4666666E 00	I	0.6120147E 01	I
I	0.4749999E 00	I	0.6240155E 01	I
I	0.4833333E 00	I	0.6360163E 01	I
I	0.4916666E 00	I	0.6480172E 01	I
I	0.5000000E 00	I	0.6600181E 01	I

M= 0.2500000E 01

ALFA1= 0.5000000E-01

ALFA	KS
0.8333333E-02	-0.5000000E 00
0.1666666E-01	-0.4000000E 00
0.2500000E-01	-0.3000000E 00
0.3333333E-01	-0.2000000E 00
0.4166666E-01	-0.1000000E 00
0.5000000E-01	0.5587935E-09
0.5833333E-01	0.1000000E 00
0.6666666E-01	0.2000001E 00
0.7500000E-01	0.3000002E 00
0.8333333E-01	0.4000004E 00
0.9166666E-01	0.5000006E 00
0.1000000E 00	0.6000009E 00
0.1083333E 00	0.7000012E 00
0.1166666E 00	0.8000015E 00
0.1250000E 00	0.9000019E 00
0.1333333E 00	0.1000002E 01
0.1416666E 00	0.1100003E 01
0.1500000E 00	0.1200003E 01
0.1583333E 00	0.1300004E 01
0.1666666E 00	0.1400005E 01
0.1750000E 00	0.1500005E 01
0.1833333E 00	0.1600006E 01
0.1916666E 00	0.1700007E 01
0.2000000E 00	0.1800009E 01
0.2083333E 00	0.1900010E 01
0.2166666E 00	0.2000011E 01
0.2249999E 00	0.2100013E 01
0.2333333E 00	0.2200014E 01
0.2416666E 00	0.2300016E 01
0.2500000E 00	0.2400018E 01
0.2583333E 00	0.2500020E 01
0.2666666E 00	0.2600022E 01
0.2750000E 00	0.2700024E 01
0.2833333E 00	0.2800026E 01
0.2916666E 00	0.2900029E 01
0.3000000E 00	0.3000031E 01
0.3083333E 00	0.3100034E 01
0.3166666E 00	0.3200037E 01
0.3250000E 00	0.3300040E 01
0.3333333E 00	0.3400044E 01
0.3416666E 00	0.3500047E 01
0.3500000E 00	0.3600051E 01
0.3583333E 00	0.3700054E 01
0.3666666E 00	0.3800058E 01
0.3750000E 00	0.3900063E 01
0.3833333E 00	0.4000067E 01
0.3916666E 00	0.4100072E 01
0.4000000E 00	0.4200076E 01
0.4083333E 00	0.4300081E 01
0.4166666E 00	0.4400086E 01
0.4250000E 00	0.4500092E 01
0.4333333E 00	0.4600097E 01
0.4416666E 00	0.4700103E 01
0.4499999E 00	0.4800109E 01
0.4583333E 00	0.4900115E 01
0.4666666E 00	0.5000122E 01
0.4749999E 00	0.5100129E 01
0.4833333E 00	0.5200136E 01
0.4916666E 00	0.5300143E 01
0.5000000E 00	0.5400150E 01

M= 0.250000E 01

ALFAI= 0.5833333E-01

	ALFA		KS	
I	0.8333333E-02	I	-0.5142857E 00	I
I	0.1666666E-01	I	-0.4285714E 00	I
I	0.2500000E-01	I	-0.3428572E 00	I
I	0.3333333E-01	I	-0.2571429E 00	I
I	0.4166666E-01	I	-0.1714286E 00	I
I	0.5000000E-01	I	-0.8571433E-01	I
I	0.5833333E-01	I	-0.5587935E-09	I
I	0.6666666E-01	I	0.8571435E-01	I
I	0.7500000E-01	I	0.1714287E 00	I
I	0.8333333E-01	I	0.2571431E 00	I
I	0.9166666E-01	I	0.3428576E 00	I
I	0.1000000E 00	I	0.4285721E 00	I
I	0.1083333E 00	I	0.5142866E 00	I
I	0.1166666E 00	I	0.6000012E 00	I
I	0.1250000E 00	I	0.6857158E 00	I
I	0.1333333E 00	I	0.7714305E 00	I
I	0.1416666E 00	I	0.8571453E 00	I
I	0.1500000E 00	I	0.9428601E 00	I
I	0.1583333E 00	I	0.1028575E 01	I
I	0.1666666E 00	I	0.1114289E 01	I
I	0.1750000E 00	I	0.1200004E 01	I
I	0.1833333E 00	I	0.1285720E 01	I
I	0.1916666E 00	I	0.1371435E 01	I
I	0.2000000E 00	I	0.1457150E 01	I
I	0.2083333E 00	I	0.1542865E 01	I
I	0.2166666E 00	I	0.1628581E 01	I
I	0.2249999E 00	I	0.1714296E 01	I
I	0.2333333E 00	I	0.1800012E 01	I
I	0.2416666E 00	I	0.1885728E 01	I
I	0.2500000E 00	I	0.1971443E 01	I
I	0.2583333E 00	I	0.2057159E 01	I
I	0.2666666E 00	I	0.2142875E 01	I
I	0.2750000E 00	I	0.2228592E 01	I
I	0.2833333E 00	I	0.2314308E 01	I
I	0.2916666E 00	I	0.2400024E 01	I
I	0.3000000E 00	I	0.2485741E 01	I
I	0.3083333E 00	I	0.2571458E 01	I
I	0.3166666E 00	I	0.2657174E 01	I
I	0.3250000E 00	I	0.2742891E 01	I
I	0.3333333E 00	I	0.2828608E 01	I
I	0.3416666E 00	I	0.2914326E 01	I
I	0.3500000E 00	I	0.3000043E 01	I
I	0.3583333E 00	I	0.3085761E 01	I
I	0.3666666E 00	I	0.3171478E 01	I
I	0.3750000E 00	I	0.3257196E 01	I
I	0.3833333E 00	I	0.3342914E 01	I
I	0.3916666E 00	I	0.3428632E 01	I
I	0.4000000E 00	I	0.3514251E 01	I
I	0.4083333E 00	I	0.3600069E 01	I
I	0.4166666E 00	I	0.3685788E 01	I
I	0.4250000E 00	I	0.3771507E 01	I
I	0.4333333E 00	I	0.3857226E 01	I
I	0.4416666E 00	I	0.3942945E 01	I
I	0.4499999E 00	I	0.4028664E 01	I
I	0.4583333E 00	I	0.4114384E 01	I
I	0.4666666E 00	I	0.4200104E 01	I
I	0.4749999E 00	I	0.4285824E 01	I
I	0.4833333E 00	I	0.4371544E 01	I
I	0.4916666E 00	I	0.4457265E 01	I
I	0.5000000E 00	I	0.4542985E 01	I

M= 0.2500000E 01

ALFA1= 0.6666666E-01

ALFA	KS
0.8333333E-02	-0.5250000E 00
0.1666666E-01	-0.4500000E 00
0.2500000E-01	-0.3750000E 00
0.3333333E-01	-0.3000001E 00
0.4166666E-01	-0.2250001E 00
0.5000000E-01	-0.1500000E 00
0.5833333E-01	-0.7500005E-01
0.6666666E-01	0.0000000E 00
0.7500000E-01	0.7500008E-01
0.8333333E-01	0.1500001E 00
0.9166666E-01	0.2250003E 00
0.1000000E 00	0.3000005E 00
0.1083333E 00	0.3750007E 00
0.1166666E 00	0.4500009E 00
0.1250000E 00	0.5250012E 00
0.1333333E 00	0.6000016E 00
0.1416666E 00	0.6750020E 00
0.1500000E 00	0.7500024E 00
0.1583333E 00	0.8250029E 00
0.1666666E 00	0.9000035E 00
0.1750000E 00	0.9750041E 00
0.1833333E 00	0.1050004E 01
0.1916666E 00	0.1125005E 01
0.2000000E 00	0.1200006E 01
0.2083333E 00	0.1275007E 01
0.2166666E 00	0.1350008E 01
0.2249999E 00	0.1425009E 01
0.2333333E 00	0.1500010E 01
0.2416666E 00	0.1575011E 01
0.2500000E 00	0.1650013E 01
0.2583333E 00	0.1725014E 01
0.2666666E 00	0.1800016E 01
0.2750000E 00	0.1875017E 01
0.2833333E 00	0.1950019E 01
0.2916666E 00	0.2025021E 01
0.3000000E 00	0.2100023E 01
0.3083333E 00	0.2175025E 01
0.3166666E 00	0.2250027E 01
0.3250000E 00	0.2325030E 01
0.3333333E 00	0.2400032E 01
0.3416666E 00	0.2475035E 01
0.3500000E 00	0.2550037E 01
0.3583333E 00	0.2625040E 01
0.3666666E 00	0.2700043E 01
0.3750000E 00	0.2775046E 01
0.3833333E 00	0.2850049E 01
0.3916666E 00	0.2925053E 01
0.4000000E 00	0.3000056E 01
0.4083333E 00	0.3075060E 01
0.4166666E 00	0.3150064E 01
0.4250000E 00	0.3225068E 01
0.4333333E 00	0.3300072E 01
0.4416666E 00	0.3375075E 01
0.4499999E 00	0.3450081E 01
0.4583333E 00	0.3525086E 01
0.4666666E 00	0.3600090E 01
0.4749999E 00	0.3675096E 01
0.4833333E 00	0.3750101E 01
0.4916666E 00	0.3825106E 01
0.5000000E 00	0.3900112E 01

M= 0.2500000E 01

ALFAI= 0.7500000E-01

	ALFA		KS
I	0.8333333E-02	I	-0.5333333E 00
I	0.1666666E-01	I	-0.4666667E 00
I	0.2500000E-01	I	-0.4000001E 00
I	0.3333333E-01	I	-0.3333334E 00
I	0.4166666E-01	I	-0.2666667E 00
I	0.5000000E-01	I	-0.2000001E 00
I	0.5833333E-01	I	-0.1333334E 00
I	0.6666666E-01	I	-0.6666673E-01
I	0.7500000E-01	I	-0.5587935E-09
I	0.8333333E-01	I	0.6666675E-01
I	0.9166666E-01	I	0.1333335E 00
I	0.1000000E 00	I	0.2000003E 00
I	0.1083333E 00	I	0.2666672E 00
I	0.1166666E 00	I	0.3333340E 00
I	0.1250000E 00	I	0.4000010E 00
I	0.1333333E 00	I	0.4666679E 00
I	0.1416666E 00	I	0.5333349E 00
I	0.1500000E 00	I	0.6000020E 00
I	0.1583333E 00	I	0.6666691E 00
I	0.1666666E 00	I	0.7333363E 00
I	0.1750000E 00	I	0.8000035E 00
I	0.1833333E 00	I	0.8666708E 00
I	0.1916666E 00	I	0.9333381E 00
I	0.2000000E 00	I	0.1000009E 01
I	0.2083333E 00	I	0.1066673E 01
I	0.2166666E 00	I	0.1133340E 01
I	0.2249999E 00	I	0.1200008E 01
I	0.2333333E 00	I	0.1266675E 01
I	0.2416666E 00	I	0.1333343E 01
I	0.2500000E 00	I	0.1400011E 01
I	0.2583333E 00	I	0.1466679E 01
I	0.2666666E 00	I	0.1533347E 01
I	0.2750000E 00	I	0.1600015E 01
I	0.2833333E 00	I	0.1666683E 01
I	0.2916666E 00	I	0.1733352E 01
I	0.3000000E 00	I	0.1800020E 01
I	0.3083333E 00	I	0.1866689E 01
I	0.3166666E 00	I	0.1933357E 01
I	0.3250000E 00	I	0.2000026E 01
I	0.3333333E 00	I	0.2066695E 01
I	0.3416666E 00	I	0.2133364E 01
I	0.3500000E 00	I	0.2200033E 01
I	0.3583333E 00	I	0.2266702E 01
I	0.3666666E 00	I	0.2333371E 01
I	0.3750000E 00	I	0.2400041E 01
I	0.3833333E 00	I	0.2466710E 01
I	0.3916666E 00	I	0.2533380E 01
I	0.4000000E 00	I	0.2600050E 01
I	0.4083333E 00	I	0.2666672E 01
I	0.4166666E 00	I	0.2733390E 01
I	0.4250000E 00	I	0.2800060E 01
I	0.4333333E 00	I	0.2866730E 01
I	0.4416666E 00	I	0.2933401E 01
I	0.4499999E 00	I	0.3000071E 01
I	0.4583333E 00	I	0.3066742E 01
I	0.4666666E 00	I	0.3133413E 01
I	0.4749999E 00	I	0.3200084E 01
I	0.4833333E 00	I	0.3266756E 01
I	0.4916666E 00	I	0.3333427E 01
I	0.5000000E 00	I	0.3400099E 01

= 0.2500000E 01

ALFA1= 0.8333333E-01

	ALFA	K5
I	0.8333333E-02	-0.5400000E 00
I	0.1666666E-01	-0.4800000E 00
I	0.2500000E-01	-0.4200001E 00
I	0.3333333E-01	-0.3600001E 00
I	0.4166666E-01	-0.3000001E 00
I	0.5000000E-01	-0.2400001E 00
I	0.5833333E-01	-0.1800001E 00
I	0.6666666E-01	-0.1200001E 00
I	0.7500000E-01	-0.6000007E-01
I	0.8333333E-01	-0.5587935E-09
I	0.9166666E-01	0.6000009E-01
I	0.1000000E 00	0.1200002E 00
I	0.1083333E 00	0.1800003E 00
I	0.1166666E 00	0.2400005E 00
I	0.1250000E 00	0.3000007E 00
I	0.1333333E 00	0.3600010E 00
I	0.1416666E 00	0.4200013E 00
I	0.1500000E 00	0.4800017E 00
I	0.1583333E 00	0.5400020E 00
I	0.1666666E 00	0.6000025E 00
I	0.1750000E 00	0.6600030E 00
I	0.1833333E 00	0.7200035E 00
I	0.1916666E 00	0.7800041E 00
I	0.2000000E 00	0.8400048E 00
I	0.2083333E 00	0.9000055E 00
I	0.2166666E 00	0.9600063E 00
I	0.2249999E 00	0.1020007E 01
I	0.2333333E 00	0.1080008E 01
I	0.2416666E 00	0.1140009E 01
I	0.2500000E 00	0.1200010E 01
I	0.2583333E 00	0.1260011E 01
I	0.2666666E 00	0.1320012E 01
I	0.2750000E 00	0.1380013E 01
I	0.2833333E 00	0.1440015E 01
I	0.2916666E 00	0.1500016E 01
I	0.3000000E 00	0.1560018E 01
I	0.3083333E 00	0.1620019E 01
I	0.3166666E 00	0.1680021E 01
I	0.3250000E 00	0.1740023E 01
I	0.3333333E 00	0.1800025E 01
I	0.3416666E 00	0.1860027E 01
I	0.3500000E 00	0.1920029E 01
I	0.3583333E 00	0.1980031E 01
I	0.3666666E 00	0.2040034E 01
I	0.3750000E 00	0.2100036E 01
I	0.3833333E 00	0.2160039E 01
I	0.3916666E 00	0.2220041E 01
I	0.4000000E 00	0.2280044E 01
I	0.4083333E 00	0.2340047E 01
I	0.4166666E 00	0.2400050E 01
I	0.4250000E 00	0.2460053E 01
I	0.4333333E 00	0.2520057E 01
I	0.4416666E 00	0.2580060E 01
I	0.4499999E 00	0.2640064E 01
I	0.4583333E 00	0.2700068E 01
I	0.4666666E 00	0.2760071E 01
I	0.4749999E 00	0.2820075E 01
I	0.4833333E 00	0.2880080E 01
I	0.4916666E 00	0.2940084E 01
I	0.5000000E 00	0.3000088E 01

M= 0.2500000E 01

ALFA1= 0.9166666E-01

	ALFA	KS
I	0.8333333E-02	-0.5454545E 00
I	0.1666666E-01	-0.4909091E 00
I	0.2500000E-01	-0.4363637E 00
I	0.3333333E-01	-0.3818183E 00
I	0.4166666E-01	-0.3272729E 00
I	0.5000000E-01	-0.2727274E 00
I	0.5833333E-01	-0.2181820E 00
I	0.6666666E-01	-0.1636365E 00
I	0.7500000E-01	-0.1090910E 00
I	0.8333333E-01	-0.5454553E-01
I	0.9166666E-01	0.0000000E 00
I	0.1000000E 00	0.5454556E-01
I	0.1083333E 00	0.1090911E 00
I	0.1166666E 00	0.1636367E 00
I	0.1250000E 00	0.2181824E 00
I	0.1333333E 00	0.2727281E 00
I	0.1416666E 00	0.3272738E 00
I	0.1500000E 00	0.3818195E 00
I	0.1583333E 00	0.4363653E 00
I	0.1666666E 00	0.4909112E 00
I	0.1750000E 00	0.5454571E 00
I	0.1833333E 00	0.6000030E 00
I	0.1916666E 00	0.6545490E 00
I	0.2000000E 00	0.7090951E 00
I	0.2083333E 00	0.7636412E 00
I	0.2166666E 00	0.8181873E 00
I	0.2249999E 00	0.8727335E 00
I	0.2333333E 00	0.9272798E 00
I	0.2416666E 00	0.9818262E 00
I	0.2500000E 00	0.1036372E 01
I	0.2583333E 00	0.1090919E 01
I	0.2666666E 00	0.1145465E 01
I	0.2750000E 00	0.1200012E 01
I	0.2833333E 00	0.1254558E 01
I	0.2916666E 00	0.1309105E 01
I	0.3000000E 00	0.1363652E 01
I	0.3083333E 00	0.1418199E 01
I	0.3166666E 00	0.1472746E 01
I	0.3250000E 00	0.1527293E 01
I	0.3333333E 00	0.1581840E 01
I	0.3416666E 00	0.1636380E 01
I	0.3500000E 00	0.1690935E 01
I	0.3583333E 00	0.1745483E 01
I	0.3666666E 00	0.1800030E 01
I	0.3750000E 00	0.1854578E 01
I	0.3833333E 00	0.1909126E 01
I	0.3916666E 00	0.1963674E 01
I	0.4000000E 00	0.2018222E 01
I	0.4083333E 00	0.2072770E 01
I	0.4166666E 00	0.2127310E 01
I	0.4250000E 00	0.2181866E 01
I	0.4333333E 00	0.2236415E 01
I	0.4416666E 00	0.2290963E 01
I	0.4499999E 00	0.2345512E 01
I	0.4583333E 00	0.2400061E 01
I	0.4666666E 00	0.2454610E 01
I	0.4749999E 00	0.2509159E 01
I	0.4833333E 00	0.2563708E 01
I	0.4916666E 00	0.2618258E 01
I	0.5000000E 00	0.2672807E 01

= 0.1500000E 01

ALFA1= 0.1000000E 00

ALFA	KS
0.8333333E-02	-0.5500000E 00
0.1666666E-01	-0.5000000E 00
0.2500000E-01	-0.4500001E 00
0.3333333E-01	-0.4000031E 00
0.4166666E-01	-0.3500002E 00
0.5000000E-01	-0.3000002E 00
0.5833333E-01	-0.2500002E 00
0.6666666E-01	-0.2000002E 00
0.7500000E-01	-0.1500002E 00
0.8333333E-01	-0.1000001E 00
0.9166666E-01	-0.5000008E-01
0.1000000E 00	0.5587935E-09
0.1083333E 00	0.5000011E-01
0.1166666E 00	0.1000002E 00
0.1250000E 00	0.1500004E 00
0.1333333E 00	0.2000006E 00
0.1416666E 00	0.2500008E 00
0.1500000E 00	0.3000011E 00
0.1583333E 00	0.3500014E 00
0.1666666E 00	0.4000018E 00
0.1750000E 00	0.4500021E 00
0.1833333E 00	0.5000026E 00
0.1916666E 00	0.5500031E 00
0.2000000E 00	0.6000036E 00
0.2083333E 00	0.6500042E 00
0.2166666E 00	0.7000048E 00
0.2249999E 00	0.7500055E 00
0.2333333E 00	0.8000063E 00
0.2416666E 00	0.8500071E 00
0.2500000E 00	0.9000079E 00
0.2583333E 00	0.9500089E 00
0.2666666E 00	0.1000009E 01
0.2750000E 00	0.1050010E 01
0.2833333E 00	0.1100012E 01
0.2916666E 00	0.1150013E 01
0.3000000E 00	0.1200014E 01
0.3083333E 00	0.1250015E 01
0.3166666E 00	0.1300017E 01
0.3250000E 00	0.1350018E 01
0.3333333E 00	0.1400020E 01
0.3416666E 00	0.1450022E 01
0.3500000E 00	0.1500023E 01
0.3583333E 00	0.1550025E 01
0.3666666E 00	0.1600027E 01
0.3750000E 00	0.1650029E 01
0.3833333E 00	0.1700031E 01
0.3916666E 00	0.1750034E 01
0.4000000E 00	0.1800036E 01
0.4083333E 00	0.1850038E 01
0.4166666E 00	0.1900041E 01
0.4250000E 00	0.1950044E 01
0.4333333E 00	0.2000046E 01
0.4416666E 00	0.2050049E 01
0.4499999E 00	0.2100052E 01
0.4583333E 00	0.2150055E 01
0.4666666E 00	0.2200059E 01
0.4749999E 00	0.2250062E 01
0.4833333E 00	0.2300065E 01
0.4916666E 00	0.2350069E 01
0.5000000E 00	0.2400073E 01

M= 0.2500000E 01

ALFA1= 0.1083333E 00

ALFA		KS	
I	0.8333333E-02	I	-0.5538462E 00
I	0.1666666E-01	I	-0.5076924E 00
I	0.2500000E-01	I	-0.4615386E 00
I	0.3333333E-01	I	-0.4153848E 00
I	0.4166666E-01	I	-0.3692310E 00
I	0.5000000E-01	I	-0.3230771E 00
I	0.5833333E-01	I	-0.2769233E 00
I	0.6666666E-01	I	-0.2307695E 00
I	0.7500000E-01	I	-0.1846156E 00
I	0.8333333E-01	I	-0.1384617E 00
I	0.9166666E-01	I	-0.9230786E-01
I	0.1000000E 00	I	-0.4615394E-01
I	0.1083333E 00	I	0.0000000E 00
I	0.1166666E 00	I	0.4615396E-01
I	0.1250000E 00	I	0.9230796E-01
I	0.1333333E 00	I	0.1384619E 00
I	0.1416666E 00	I	0.1846160E 00
I	0.1500000E 00	I	0.2307701E 00
I	0.1583333E 00	I	0.2769242E 00
I	0.1666666E 00	I	0.3230784E 00
I	0.1750000E 00	I	0.3692326E 00
I	0.1833333E 00	I	0.4153860E 00
I	0.1916666E 00	I	0.4615411E 00
I	0.2000000E 00	I	0.5076954E 00
I	0.2083333E 00	I	0.5538490E 00
I	0.2166666E 00	I	0.6000042E 00
I	0.2249999E 00	I	0.6461587E 00
I	0.2333333E 00	I	0.6923132E 00
I	0.2416666E 00	I	0.7384678E 00
I	0.2500000E 00	I	0.7846225E 00
I	0.2583333E 00	I	0.8307772E 00
I	0.2666666E 00	I	0.8769319E 00
I	0.2750000E 00	I	0.9230800E 00
I	0.2833333E 00	I	0.9692416E 00
I	0.2916666E 00	I	0.1015296E 01
I	0.3000000E 00	I	0.1061551E 01
I	0.3083333E 00	I	0.1107706E 01
I	0.3166666E 00	I	0.1153861E 01
I	0.3250000E 00	I	0.1200017E 01
I	0.3333333E 00	I	0.1246172E 01
I	0.3416666E 00	I	0.1292327E 01
I	0.3500000E 00	I	0.1338403E 01
I	0.3583333E 00	I	0.1384638E 01
I	0.3666666E 00	I	0.1430794E 01
I	0.3750000E 00	I	0.1476950E 01
I	0.3833333E 00	I	0.1523106E 01
I	0.3916666E 00	I	0.1569261E 01
I	0.4000000E 00	I	0.1615417E 01
I	0.4083333E 00	I	0.1661574E 01
I	0.4166666E 00	I	0.1707730E 01
I	0.4250000E 00	I	0.1753886E 01
I	0.4333333E 00	I	0.1800042E 01
I	0.4416666E 00	I	0.1846199E 01
I	0.4499999E 00	I	0.1892355E 01
I	0.4583333E 00	I	0.1938512E 01
I	0.4666666E 00	I	0.1984669E 01
I	0.4749999E 00	I	0.2030826E 01
I	0.4833333E 00	I	0.2076983E 01
I	0.4916666E 00	I	0.2123140E 01
I	0.5000000E 00	I	0.2169297E 01

M= 0.2500000E 01

ALFA1= 0.1166666E 00

ALFA	KS
0.8333333E-02	-0.5571429E 00
0.1666666E-01	-0.5142059E 00
0.2500000E-01	-0.4714207E 00
0.3333333E-01	-0.4285716E 00
0.4166666E-01	-0.3857145E 00
0.5000000E-01	-0.3428574E 00
0.5833333E-01	-0.3000003E 00
0.6666666E-01	-0.2571431E 00
0.7500000E-01	-0.2142860E 00
0.8333333E-01	-0.1714288E 00
0.9166666E-01	-0.1285716E 00
0.1000000E 00	-0.8571447E-01
0.1083333E 00	-0.4285724E-01
0.1166666E 00	-0.1117537E-08
0.1250000E 00	0.4285727E-01
0.1333333E 00	0.8571457E-01
0.1416666E 00	0.1285719E 00
0.1500000E 00	0.1714292E 00
0.1583333E 00	0.2142866E 00
0.1666666E 00	0.2571440E 00
0.1750000E 00	0.3900015E 00
0.1833333E 00	0.3428599E 00
0.1916666E 00	0.3857165E 00
0.2000000E 00	0.4285741E 00
0.2083333E 00	0.4714318E 00
0.2166666E 00	0.5142894E 00
0.2249999E 00	0.5572472E 00
0.2333333E 00	0.6000049E 00
0.2416666E 00	0.6428627E 00
0.2500000E 00	0.6857206E 00
0.2583333E 00	0.7285785E 00
0.2666666E 00	0.7714365E 00
0.2750000E 00	0.8142946E 00
0.2833333E 00	0.8571527E 00
0.2916666E 00	0.9000103E 00
0.3000000E 00	0.9428691E 00
0.3083333E 00	0.9857273E 00
0.3166666E 00	0.1028595E 01
0.3250000E 00	0.1071444E 01
0.3333333E 00	0.1114302E 01
0.3416666E 00	0.1157161E 01
0.3500000E 00	0.1200019E 01
0.3583333E 00	0.1242878E 01
0.3666666E 00	0.1285737E 01
0.3750000E 00	0.1328596E 01
0.3833333E 00	0.1371455E 01
0.3916666E 00	0.1414314E 01
0.4000000E 00	0.1457173E 01
0.4083333E 00	0.1500032E 01
0.4166666E 00	0.1542891E 01
0.4250000E 00	0.1585751E 01
0.4333333E 00	0.1628610E 01
0.4416666E 00	0.1671470E 01
0.4499999E 00	0.1714330E 01
0.4583333E 00	0.1757189E 01
0.4666666E 00	0.1800049E 01
0.4749999E 00	0.1842909E 01
0.4833333E 00	0.1885769E 01
0.4916666E 00	0.1928629E 01
0.5000000E 00	0.1971490E 01

M= 0.250000E 01

ALFA1= 0.125000E 00

	ALFA		KS	
I	0.0333333E-02	I	-0.5600000E 00	I
I	0.166666E-01	I	-0.5200001E 00	I
I	0.2500000E-01	I	-0.4800001E 00	I
I	0.3333333E-01	I	-0.4400002E 00	I
I	0.4166666E-01	I	-0.4000002E 00	I
I	0.5000000E-01	I	-0.3600003E 00	I
I	0.5833333E-01	I	-0.3200003E 00	I
I	0.6666666E-01	I	-0.2800003E 00	I
I	0.7500000E-01	I	-0.2400003E 00	I
I	0.8333333E-01	I	-0.2000003E 00	I
I	0.9166666E-01	I	-0.1600003E 00	I
I	0.1000000E 00	I	+0.1200002E 00	I
I	0.1083333E 00	I	-0.8000020E-01	I
I	0.1166666E 00	I	-0.4000011E-00	I
I	0.1250000E 00	I	0.0000000E 00	I
I	0.1333333E 00	I	0.4000014E-00	I
I	0.1416666E 00	I	0.8000030E-00	I
I	0.1500000E 00	I	0.1200005E 00	I
I	0.1583333E 00	I	0.1600007E 00	I
I	0.1666666E 00	I	0.2000009E 00	I
I	0.1750000E 00	I	0.2400012E 00	I
I	0.1833333E 00	I	0.2800016E 00	I
I	0.1916666E 00	I	0.3200019E 00	I
I	0.2000000E 00	I	0.3600023E 00	I
I	0.2083333E 00	I	0.4000028E 00	I
I	0.2166666E 00	I	0.4400033E 00	I
I	0.2249999E 00	I	0.4800038E 00	I
I	0.2333333E 00	I	0.5200044E 00	I
I	0.2416666E 00	I	0.5600050E 00	I
I	0.2500000E 00	I	0.6000057E 00	I
I	0.2583333E 00	I	0.6400064E 00	I
I	0.2666666E 00	I	0.6800072E 00	I
I	0.2750000E 00	I	0.7200080E 00	I
I	0.2833333E 00	I	0.7600089E 00	I
I	0.2916666E 00	I	0.8000098E 00	I
I	0.3000000E 00	I	0.8400108E 00	I
I	0.3083333E 00	I	0.8800119E 00	I
I	0.3166666E 00	I	0.9200130E 00	I
I	0.3250000E 00	I	0.9600142E 00	I
I	0.3333333E 00	I	0.1000015E 00	I
I	0.3416666E 00	I	0.1040016E 00	I
I	0.3500000E 00	I	0.1080018E 00	I
I	0.3583333E 00	I	0.1120019E 00	I
I	0.3666666E 00	I	0.1160021E 00	I
I	0.3750000E 00	I	0.1200022E 00	I
I	0.3833333E 00	I	0.1240024E 00	I
I	0.3916666E 00	I	0.1280026E 00	I
I	0.4000000E 00	I	0.1320028E 00	I
I	0.4083333E 00	I	0.1360030E 00	I
I	0.4166666E 00	I	0.1400032E 00	I
I	0.4250000E 00	I	0.1440034E 00	I
I	0.4333333E 00	I	0.1480036E 00	I
I	0.4416666E 00	I	0.1520038E 00	I
I	0.4499999E 00	I	0.1560040E 00	I
I	0.4583333E 00	I	0.1600043E 00	I
I	0.4666666E 00	I	0.1640045E 00	I
I	0.4749999E 00	I	0.1680048E 00	I
I	0.4833333E 00	I	0.1720051E 00	I
I	0.4916666E 00	I	0.1760054E 00	I
I	0.5000000E 00	I	0.1800057E 00	I

M= 0.2500000E +1

ALFA1= 0.1333333E 00

ALFA	KS
0.8333333E-02	-0.5625000E 00
0.1666666E-01	-0.5250001E 00
0.2500000E-01	-0.4875001E 00
0.3333333E-01	-0.4500002E 00
0.4166666E-01	-0.4125003E 00
0.5000000E-01	-0.3750003E 00
0.5833333E-01	-0.3375003E 00
0.6666666E-01	-0.3000004E 00
0.7500000E-01	-0.2625004E 00
0.8333333E-01	-0.2250004E 00
0.9166666E-01	-0.1875003E 00
0.1000000E 00	-0.1500003E 00
0.1083333E 00	-0.1125002E 00
0.1166666E 00	-0.7500022E-01
0.1250000E 00	-0.3750012E-01
0.1333333E 00	0.0000000E 00
0.1416666E 00	0.3750014E-01
0.1500000E 00	0.7500032E-01
0.1583333E 00	0.1125005E 00
0.1666666E 00	0.1500007E 00
0.1750000E 00	0.1875010E 00
0.1833333E 00	0.2250013E 00
0.1916666E 00	0.2625016E 00
0.2000000E 00	0.3000020E 00
0.2083333E 00	0.3375024E 00
0.2166666E 00	0.3750028E 00
0.2249999E 00	0.4125033E 00
0.2333333E 00	0.4500039E 00
0.2416666E 00	0.4875044E 00
0.2500000E 00	0.5250051E 00
0.2583333E 00	0.5625057E 00
0.2666666E 00	0.6000064E 00
0.2750000E 00	0.6375072E 00
0.2833333E 00	0.6750080E 00
0.2916666E 00	0.7125089E 00
0.3000000E 00	0.7500098E 00
0.3083333E 00	0.7875108E 00
0.3166666E 00	0.8250119E 00
0.3250000E 00	0.8625130E 00
0.3333333E 00	0.9000142E 00
0.3416666E 00	0.9375154E 00
0.3500000E 00	0.9750167E 00
0.3583333E 00	0.1012516E 01
0.3666666E 00	0.1050019E 01
0.3750000E 00	0.1087521E 01
0.3833333E 00	0.1125022E 01
0.3916666E 00	0.1162524E 01
0.4000000E 00	0.1200025E 01
0.4083333E 00	0.1237527E 01
0.4166666E 00	0.1275029E 01
0.4250000E 00	0.1312531E 01
0.4333333E 00	0.1350033E 01
0.4416666E 00	0.1387535E 01
0.4499999E 00	0.1425037E 01
0.4583333E 00	0.1462540E 01
0.4666666E 00	0.1500042E 01
0.4749999E 00	0.1537545E 01
0.4833333E 00	0.1575047E 01
0.4916666E 00	0.1612550E 01
0.5000000E 00	0.1650053E 01

M= 0.2500000E 01

ALFA1= 0.1416666E 00

ALFA	KS
I 0.8333333E-02	I -0.5647059E 00
I 0.1666666E-01	I -0.5294119E 00
I 0.2500000E-01	I -0.4941178E 00
I 0.3333333E-01	I -0.4588238E 00
I 0.4166666E-01	I -0.4235297E 00
I 0.5000000E-01	I -0.3882356E 00
I 0.5833333E-01	I -0.3529415E 00
I 0.6666666E-01	I -0.3176475E 00
I 0.7500000E-01	I -0.2823534E 00
I 0.8333333E-01	I -0.2470592E 00
I 0.9166666E-01	I -0.2117651E 00
I 0.1000000E 00	I -0.1764710E 00
I 0.1083333E 00	I -0.1411768E 00
I 0.1166666E 00	I -0.1058926E 00
I 0.1250000E 00	I -0.7058847E-01
I 0.1333333E 00	I -0.3529424E-01
I 0.1416666E 00	I -0.5587935E-09
I 0.1500000E 00	I 0.3529427E-01
I 0.1583333E 00	I 0.7058857E-01
I 0.1666666E 00	I 0.1058929E 00
I 0.1750000E 00	I 0.1411772E 00
I 0.1833333E 00	I 0.1764716E 00
I 0.1916666E 00	I 0.2117660E 00
I 0.2000000E 00	I 0.2470605E 00
I 0.2083333E 00	I 0.2823550E 00
I 0.2166666E 00	I 0.3176495E 00
I 0.2249999E 00	I 0.3529441E 00
I 0.2333333E 00	I 0.3882367E 00
I 0.2416666E 00	I 0.4235333E 00
I 0.2500000E 00	I 0.4588280E 00
I 0.2583333E 00	I 0.4941228E 00
I 0.2666666E 00	I 0.5294170E 00
I 0.2750000E 00	I 0.5647124E 00
I 0.2833333E 00	I 0.6000073E 00
I 0.2916666E 00	I 0.6358022E 00
I 0.3000000E 00	I 0.6705972E 00
I 0.3083333E 00	I 0.7058922E 00
I 0.3166666E 00	I 0.7411873E 00
I 0.3250000E 00	I 0.7764825E 00
I 0.3333333E 00	I 0.8117777E 00
I 0.3416666E 00	I 0.8470730E 00
I 0.3500000E 00	I 0.8823663E 00
I 0.3583333E 00	I 0.9176637E 00
I 0.3666666E 00	I 0.9529592E 00
I 0.3750000E 00	I 0.9882547E 00
I 0.3833333E 00	I 0.1023550E 01
I 0.3916666E 00	I 0.1058845E 01
I 0.4000000E 00	I 0.1094141E 01
I 0.4083333E 00	I 0.1129437E 01
I 0.4166666E 00	I 0.1164733E 01
I 0.4250000E 00	I 0.1200029E 01
I 0.4333333E 00	I 0.1235325E 01
I 0.4416666E 00	I 0.1270621E 01
I 0.4499999E 00	I 0.1305917E 01
I 0.4583333E 00	I 0.1341213E 01
I 0.4666666E 00	I 0.1376510E 01
I 0.4749999E 00	I 0.1411806E 01
I 0.4833333E 00	I 0.1447103E 01
I 0.4916666E 00	I 0.1482399E 01
I 0.5000000E 00	I 0.1517696E 01

$M = 0.2500000E 01$

$\text{ALFA1} = 0.1500000E 00$

ALFA	KS
0.8333333E-02	-0.5666667E 00
0.1666666E-01	-0.5333334E 00
0.2500000E-01	-0.5000002E 00
0.3333333E-01	-0.4666669E 00
0.4166666E-01	-0.4333336E 00
0.5000000E-01	-0.4000004E 00
0.5833333E-01	-0.3666671E 00
0.6666666E-01	-0.3333338E 00
0.7500000E-01	-0.3000005E 00
0.8333333E-01	-0.2666671E 00
0.9166666E-01	-0.2333338E 00
0.1000000E 00	-0.2000005E 00
0.1083333E 00	-0.1666671E 00
0.1166666E 00	-0.1333337E 00
0.1250000E 00	-0.1000003E 00
0.1333333E 00	-0.6666692E-01
0.1416666E 00	-0.3333347E-01
0.1500000E 00	-0.5587935E-01
0.1583333E 00	0.3333349E-01
0.1666666E 00	0.6666702E-01
0.1750000E 00	0.1000005E 00
0.1833333E 00	0.1333341E 00
0.1916666E 00	0.1666677E 00
0.2000000E 00	0.2000014E 00
0.2083333E 00	0.2333351E 00
0.2166666E 00	0.2666688E 00
0.2249999E 00	0.3000025E 00
0.2333333E 00	0.3333363E 00
0.2416666E 00	0.3666701E 00
0.2500000E 00	0.4000040E 00
0.2583333E 00	0.4333379E 00
0.2666666E 00	0.4666719E 00
0.2750000E 00	0.5000059E 00
0.2833333E 00	0.5333399E 00
0.2916666E 00	0.5666740E 00
0.3000000E 00	0.6000082E 00
0.3083333E 00	0.6333424E 00
0.3166666E 00	0.6666766E 00
0.3250000E 00	0.7000109E 00
0.3333333E 00	0.7333453E 00
0.3416666E 00	0.7666797E 00
0.3500000E 00	0.8000142E 00
0.3583333E 00	0.8333487E 00
0.3666666E 00	0.8666833E 00
0.3750000E 00	0.9000179E 00
0.3833333E 00	0.9333527E 00
0.3916666E 00	0.9666874E 00
0.4000000E 00	0.1000022E 01
0.4083333E 00	0.1033357E 01
0.4166666E 00	0.1066692E 01
0.4250000E 00	0.1100027E 01
0.4333333E 00	0.1133362E 01
0.4416666E 00	0.1166697E 01
0.4499999E 00	0.1200032E 01
0.4583333E 00	0.1233366E 01
0.4666666E 00	0.1266703E 01
0.4749999E 00	0.1300039E 01
0.4833333E 00	0.1333374E 01
0.4916666E 00	0.1366710E 01
0.5000000E 00	0.1400046E 01

M= 0.2500000E 01

ALFA1= 0.1583333E 00

	ALFA		KS
I	0.8333333E-02	I	-0.5684211E 00
I	0.1666666E-01	I	-0.5368422E 00
I	0.2500000E-01	I	-0.5052633E 00
I	0.3333333E-01	I	-0.4736845E 00
I	0.4166666E-01	I	-0.4421056E 00
I	0.5000000E-01	I	-0.4105267E 00
I	0.5833333E-01	I	-0.3789478E 00
I	0.6666666E-01	I	-0.3473689E 00
I	0.7500000E-01	I	-0.3157900E 00
I	0.8333333E-01	I	-0.2842111E 00
I	0.9166666E-01	I	-0.2526321E 00
I	0.1000000E 00	I	-0.2210532E 00
I	0.1083333E 00	I	-0.1894742E 00
I	0.1166666E 00	I	-0.1578952E 00
I	0.1250000E 00	I	-0.1263162E 00
I	0.1333333E 00	I	-0.9473721E-01
I	0.1416666E 00	I	-0.6315816E-01
I	0.1500000E 00	I	-0.3157909E-01
I	0.1583333E 00	I	-0.5587935E-09
I	0.1666666E 00	I	0.3157913E-01
I	0.1750000E 00	I	0.6315826E-01
I	0.1833333E 00	I	0.9473744E-01
I	0.1916666E 00	I	0.1263166E 00
I	0.2000000E 00	I	0.1578958E 00
I	0.2083333E 00	I	0.1894751E 00
I	0.2166666E 00	I	0.2210544E 00
I	0.2249999E 00	I	0.2526337E 00
I	0.2333333E 00	I	0.2842131E 00
I	0.2416666E 00	I	0.3157925E 00
I	0.2500000E 00	I	0.3473720E 00
I	0.2583333E 00	I	0.3789515E 00
I	0.2666666E 00	I	0.4105310E 00
I	0.2750000E 00	I	0.4421106E 00
I	0.2833333E 00	I	0.4736902E 00
I	0.2916666E 00	I	0.5052698E 00
I	0.3000000E 00	I	0.5368495E 00
I	0.3083333E 00	I	0.5684293E 00
I	0.3166666E 00	I	0.6000091E 00
I	0.3250000E 00	I	0.6315890E 00
I	0.3333333E 00	I	0.6631669E 00
I	0.3416666E 00	I	0.6947408E 00
I	0.3500000E 00	I	0.7263289E 00
I	0.3583333E 00	I	0.7579089E 00
I	0.3666666E 00	I	0.7894891E 00
I	0.3750000E 00	I	0.8210693E 00
I	0.3833333E 00	I	0.8526495E 00
I	0.3916666E 00	I	0.8842298E 00
I	0.4000000E 00	I	0.9158102E 00
I	0.4083333E 00	I	0.9473906E 00
I	0.4166666E 00	I	0.9789711E 00
I	0.4250000E 00	I	0.1010551E 01
I	0.4333333E 00	I	0.1042132E 01
I	0.4416666E 00	I	0.1073713E 01
I	0.4499999E 00	I	0.1105293E 01
I	0.4583333E 00	I	0.1136874E 01
I	0.4666666E 00	I	0.1168455E 01
I	0.4749999E 00	I	0.1200036E 01
I	0.4833333E 00	I	0.1231617E 01
I	0.4916666E 00	I	0.1263198E 01
I	0.5000000E 00	I	0.1294780E 01

= 0.2500000E 01

ALFA1= 0.1666666E 00

ALFA	KS	I
0.8333333E-02	-0.5700000E 00	I
0.1666666E-01	-0.5400001E 00	I
0.2500000E-01	-0.5100002E 00	I
0.3333333E-01	-0.4800003E 00	I
0.4166666E-01	-0.4500003E 00	I
0.5000000E-01	-0.4200004E 00	I
0.5833333E-01	-0.3900005E 00	I
0.6666666E-01	-0.3600005E 00	I
0.7500000E-01	-0.3300006E 00	I
0.8333333E-01	-0.3000006E 00	I
0.9166666E-01	-0.2700006E 00	I
0.1000000E 00	-0.2400006E 00	I
0.1083333E 00	-0.2100006E 00	I
0.1166666E 00	-0.1800006E 00	I
0.1250000E 00	-0.1500005E 00	I
0.1333333E 00	-0.1200004E 00	I
0.1416666E 00	-0.9000039E-01	I
0.1500000E 00	-0.6000028E-01	I
0.1583333E 00	-0.3000015E-01	I
0.1666666E 00	-0.5587935E-09	I
0.1750000E 00	0.3000018E-01	I
0.1833333E 00	0.6000039E-01	I
0.1916666E 00	0.9000062E-01	I
0.2000000E 00	0.1200008E 00	I
0.2083333E 00	0.1500011E 00	I
0.2166666E 00	0.1800015E 00	I
0.2249999E 00	0.2100018E 00	I
0.2333333E 00	0.2400022E 00	I
0.2416666E 00	0.2700027E 00	I
0.2500000E 00	0.3000031E 00	I
0.2583333E 00	0.3300036E 00	I
0.2666666E 00	0.3600042E 00	I
0.2750000E 00	0.3900048E 00	I
0.2833333E 00	0.4200054E 00	I
0.2916666E 00	0.4500061E 00	I
0.3000000E 00	0.4800063E 00	I
0.3083333E 00	0.5100075E 00	I
0.3166666E 00	0.5400083E 00	I
0.3250000E 00	0.5700092E 00	I
0.3333333E 00	0.6000101E 00	I
0.3416666E 00	0.6300111E 00	I
0.3500000E 00	0.6600121E 00	I
0.3583333E 00	0.6900131E 00	I
0.3666666E 00	0.7200142E 00	I
0.3750000E 00	0.7500154E 00	I
0.3833333E 00	0.7800166E 00	I
0.3916666E 00	0.8100179E 00	I
0.4000000E 00	0.8400193E 00	I
0.4083333E 00	0.8700207E 00	I
0.4166666E 00	0.9000222E 00	I
0.4250000E 00	0.9300237E 00	I
0.4333333E 00	0.9600253E 00	I
0.4416666E 00	0.9900276E 00	I
0.4499999E 00	0.1020028E 01	I
0.4583333E 00	0.1050030E 01	I
0.4666666E 00	0.1080032E 01	I
0.4749999E 00	0.1110034E 01	I
0.4833333E 00	0.1140036E 01	I
0.4916666E 00	0.1170038E 01	I
0.5000000E 00	0.1200040E 01	I

M= 0.2500000E 01

ALFA1= 0.1750000E 00

	ALFA		KS	
I	0.8333333E-02	I	-0.5714286E 00	I
I	0.1666666E-01	I	-0.5428573E 00	I
I	0.2500000E-01	I	-0.5142859E 00	I
I	0.3333333E-01	I	-0.4857146E 00	I
I	0.4166666E-01	I	-0.4571432E 00	I
I	0.5000000E-01	I	-0.4285719E 00	I
I	0.5833333E-01	I	-0.4000005E 00	I
I	0.6666666E-01	I	-0.3714291E 00	I
I	0.7500000E-01	I	-0.3428577E 00	I
I	0.8333333E-01	I	-0.3142864E 00	I
I	0.9166666E-01	I	-0.2857149E 00	I
I	0.1000000E 00	I	-0.2571435E 00	I
I	0.1083333E 00	I	-0.2285721E 00	I
I	0.1166666E 00	I	-0.2000006E 00	I
I	0.1250000E 00	I	-0.1714292E 00	I
I	0.1333333E 00	I	-0.1428577E 00	I
I	0.1416666E 00	I	-0.1142862E 00	I
I	0.1500000E 00	I	-0.8571471E-01	I
I	0.1583333E 00	I	-0.5714316E-01	I
I	0.1666666E 00	I	-0.2857159E-01	I
I	0.1750000E 00	I	0.0000000E 00	I
I	0.1833333E 00	I	0.2857161E-01	I
I	0.1916666E 00	I	0.5714326E-01	I
I	0.2000000E 00	I	0.8571493E-01	I
I	0.2083333E 00	I	0.1142866E 00	I
I	0.2166666E 00	I	0.1428583E 00	I
I	0.2249999E 00	I	0.1714301E 00	I
I	0.2333333E 00	I	0.2000019E 00	I
I	0.2416666E 00	I	0.2285737E 00	I
I	0.2500000E 00	I	0.2571456E 00	I
I	0.2583333E 00	I	0.2857175E 00	I
I	0.2666666E 00	I	0.3142894E 00	I
I	0.2750000E 00	I	0.3428614E 00	I
I	0.2833333E 00	I	0.3714334E 00	I
I	0.2916666E 00	I	0.4000055E 00	I
I	0.3000000E 00	I	0.4285776E 00	I
I	0.3083333E 00	I	0.4571497E 00	I
I	0.3166666E 00	I	0.4857219E 00	I
I	0.3250000E 00	I	0.5142942E 00	I
I	0.3333333E 00	I	0.5428664E 00	I
I	0.3416666E 00	I	0.5714388E 00	I
I	0.3500000E 00	I	0.6000111E 00	I
I	0.3583333E 00	I	0.6285036E 00	I
I	0.3666666E 00	I	0.6571561E 00	I
I	0.3750000E 00	I	0.6857286E 00	I
I	0.3833333E 00	I	0.7143012E 00	I
I	0.3916666E 00	I	0.7428738E 00	I
I	0.4000000E 00	I	0.7714465E 00	I
I	0.4083333E 00	I	0.8000193E 00	I
I	0.4166666E 00	I	0.8285921E 00	I
I	0.4250000E 00	I	0.8571650E 00	I
I	0.4333333E 00	I	0.8857379E 00	I
I	0.4416666E 00	I	0.9143109E 00	I
I	0.4499999E 00	I	0.9428840E 00	I
I	0.4583333E 00	I	0.9714572E 00	I
I	0.4666666E 00	I	0.1000030E 01	I
I	0.4749999E 00	I	0.1028603E 01	I
I	0.4833333E 00	I	0.1057177E 01	I
I	0.4916666E 00	I	0.1085750E 01	I
I	0.5000000E 00	I	0.1114323E 01	I

M= 0.2500000E 01

ALFA1= 0.1833333E 00

ALFA	KS
0.8333333E-02	-0.5727273E 00
0.1666666E-01	-0.5454547E 00
0.2500000E-01	-0.5181820E 00
0.3333333E-01	-0.4909094E 00
0.4166666E-01	-0.4636368E 00
0.5000000E-01	-0.4363641E 00
0.5833333E-01	-0.4090914E 00
0.6666666E-01	-0.3818188E 00
0.7500000E-01	-0.3545461E 00
0.8333333E-01	-0.3272734E 00
0.9166666E-01	-0.3000007E 00
0.1000000E 00	-0.2727280E 00
0.1083333E 00	-0.2454553E 00
0.1166666E 00	-0.2181825E 00
0.1250000E 00	-0.1909098E 00
0.1333333E 00	-0.1636370E 00
0.1416666E 00	-0.1363642E 00
0.1500000E 00	-0.1090914E 00
0.1583333E 00	-0.8181863E-01
0.1666666E 00	-0.5454577E-01
0.1750000E 00	-0.2727290E-01
0.1833333E 00	0.0000000E 00
0.1916666E 00	0.2727292E-01
0.2000000E 00	0.5454587E-01
0.2083333E 00	0.8181886E-01
0.2166666E 00	0.1090918E 00
0.2249999E 00	0.1363649E 00
0.2333333E 00	0.1636379E 00
0.2416666E 00	0.1909110E 00
0.2500000E 00	0.2181842E 00
0.2583333E 00	0.2454573E 00
0.2666666E 00	0.2727305E 00
0.2750000E 00	0.3000038E 00
0.2833333E 00	0.3272771E 00
0.2916666E 00	0.3545504E 00
0.3000000E 00	0.3818238E 00
0.3083333E 00	0.4090972E 00
0.3166666E 00	0.4363706E 00
0.3250000E 00	0.4636441E 00
0.3333333E 00	0.4909176E 00
0.3416666E 00	0.5181912E 00
0.3500000E 00	0.5454648E 00
0.3583333E 00	0.5727385E 00
0.3666666E 00	0.6000122E 00
0.3750000E 00	0.6272860E 00
0.3833333E 00	0.6545598E 00
0.3916666E 00	0.6818337E 00
0.4000000E 00	0.7091077E 00
0.4083333E 00	0.7363817E 00
0.4166666E 00	0.7636557E 00
0.4250000E 00	0.7909298E 00
0.4333333E 00	0.8182040E 00
0.4416666E 00	0.8454732E 00
0.4499999E 00	0.8727525E 00
0.4583333E 00	0.9000268E 00
0.4666666E 00	0.9273012E 00
0.4749999E 00	0.9545757E 00
0.4833333E 00	0.9818503E 00
0.4916666E 00	0.1009124E 01
0.5000000E 00	0.1036399E 01

M= 0.2500000E 01

ALFA1= 0.1916666E 00

ALFA	KS
0.8333333E-02	-0.5739131E 00
0.1666666E-01	-0.5478262E 00
0.2500000E-01	-0.5217394E 00
0.3333333E-01	-0.4956525E 00
0.4166666E-01	-0.4695656E 00
0.5000000E-01	-0.4434788E 00
0.5833333E-01	-0.4173919E 00
0.6666666E-01	-0.3913050E 00
0.7500000E-01	-0.3652181E 00
0.8333333E-01	-0.3391312E 00
0.9166666E-01	-0.3130443E 00
0.1000000E 00	-0.2869573E 00
0.1083333E 00	-0.2608704E 00
0.1166666E 00	-0.2347834E 00
0.1250000E 00	-0.2086964E 00
0.1333333E 00	-0.1826094E 00
0.1416666E 00	-0.1565224E 00
0.1500000E 00	-0.1304354E 00
0.1583333E 00	-0.1043484E 00
0.1666666E 00	-0.7826134E-01
0.1750000E 00	-0.5217425E-01
0.1833333E 00	-0.2608713E-01
0.1916666E 00	0.0000000E 00
0.2000000E 00	0.2608716E-01
0.2083333E 00	0.5217435E-01
0.2166666E 00	0.7826157E-01
0.2249999E 00	0.1043488E 00
0.2333333E 00	0.1304360E 00
0.2416666E 00	0.1565234E 00
0.2500000E 00	0.1826107E 00
0.2583333E 00	0.2086901E 00
0.2666666E 00	0.2347855E 00
0.2750000E 00	0.2608729E 00
0.2833333E 00	0.2869604E 00
0.2916666E 00	0.3130479E 00
0.3000000E 00	0.3391355E 00
0.3083333E 00	0.3652231E 00
0.3166666E 00	0.3913107E 00
0.3250000E 00	0.4173984E 00
0.3333333E 00	0.4434861E 00
0.3416666E 00	0.4695739E 00
0.3500000E 00	0.4956617E 00
0.3583333E 00	0.5217495E 00
0.3666666E 00	0.5478374E 00
0.3750000E 00	0.5739254E 00
0.3833333E 00	0.6000134E 00
0.3916666E 00	0.6261014E 00
0.4000000E 00	0.6521895E 00
0.4083333E 00	0.6782777E 00
0.4166666E 00	0.7043659E 00
0.4250000E 00	0.7304542E 00
0.4333333E 00	0.7565425E 00
0.4416666E 00	0.7826309E 00
0.4499999E 00	0.8087193E 00
0.4583333E 00	0.8348078E 00
0.4666666E 00	0.8609964E 00
0.4750000E 00	0.8869850E 00
0.4833333E 00	0.9130737E 00
0.4916666E 00	0.9391626E 00
0.5000000E 00	0.9652512E 00

= 0.150 300E 01

LFA1= 0.1000000 00

	ALFA	KS
I	0.0333333E-02	-0.5750001E 00
I	0.1666666E-01	-0.5500012E 00
I	0.2500000E-01	-0.5250003E 00
I	0.3333333E-01	-0.5000013E 00
I	0.4166666E-01	-0.4750004E 00
I	0.5000000E-01	-0.4500005E 00
I	0.5833333E-01	-0.4250006E 00
I	0.6666666E-01	-0.4000007E 00
I	0.7500000E-01	-0.3750007E 00
I	0.8333333E-01	-0.3500008E 00
I	0.9166666E-01	-0.3250008E 00
I	0.1000000E 00	-0.3000009E 00
I	0.1083333E 00	-0.2750009E 00
I	0.1166666E 00	-0.2500009E 00
I	0.1250000E 00	-0.2250009E 00
I	0.1333333E 00	-0.2000009E 00
I	0.1416666E 00	-0.1750008E 00
I	0.1500000E 00	-0.1500007E 00
I	0.1583333E 00	-0.1250007E 00
I	0.1666666E 00	-0.1000006E 00
I	0.1750000E 00	-0.7500049E-01
I	0.1833333E 00	-0.5000035E-01
I	0.1916666E 00	-0.2500019E-01
I	0.2000000E 00	0.5587935E-09
I	0.2083333E 00	0.2500021E-01
I	0.2166666E 00	0.5000045E-01
I	0.2249999E 00	0.7500072E-01
I	0.2333333E 00	0.1000010E 00
I	0.2416666E 00	0.1250013E 00
I	0.2500000E 00	0.1500017E 00
I	0.2583333E 00	0.1750021E 00
I	0.2666666E 00	0.2000025E 00
I	0.2750000E 00	0.2250029E 00
I	0.2833333E 00	0.2500034E 00
I	0.2916666E 00	0.2750060E 00
I	0.3000000E 00	0.3000045E 00
I	0.3083333E 00	0.3250051E 00
I	0.3166666E 00	0.3500058E 00
I	0.3250000E 00	0.3750064E 00
I	0.3333333E 00	0.4000072E 00
I	0.3416666E 00	0.4250079E 00
I	0.3500000E 00	0.4500087E 00
I	0.3583333E 00	0.4750096E 00
I	0.3666666E 00	0.5000105E 00
I	0.3750000E 00	0.5250114E 00
I	0.3833333E 00	0.5500124E 00
I	0.3916666E 00	0.5750135E 00
I	0.4000000E 00	0.6000146E 00
I	0.4083333E 00	0.6250157E 00
I	0.4166666E 00	0.6500169E 00
I	0.4250000E 00	0.6750182E 00
I	0.4333333E 00	0.7000195E 00
I	0.4416666E 00	0.7250206E 00
I	0.4499999E 00	0.7500222E 00
I	0.4583333E 00	0.7750237E 00
I	0.4666666E 00	0.8000252E 00
I	0.4749999E 00	0.8250268E 00
I	0.4833333E 00	0.8500285E 00
I	0.4916666E 00	0.8750302E 00
I	0.5000000E 00	0.9000319E 00

H= 0.2500000E 01

ALFA1= 0.2083333E 00

ALFA	KS
0.0333333E-02	-0.5760001E 00
0.1666666E-01	-0.5520002E 00
0.2000000E-01	-0.5280003E 00
0.2333333E-01	-0.5040004E 00
0.4166666E-01	-0.4800005E 00
0.5000000E-01	-0.4560005E 00
0.5833333E-01	-0.4320006E 00
0.6666666E-01	-0.4080007E 00
0.7500000E-01	-0.3840008E 00
0.8333333E-01	-0.3600008E 00
0.9166666E-01	-0.3360009E 00
0.1000000E 00	-0.3120009E 00
0.1083333E 00	-0.2880010E 00
0.1166666E 00	-0.2640010E 00
0.1250000E 00	-0.2400010E 00
0.1333333E 00	-0.2160009E 00
0.1416666E 00	-0.1920009E 00
0.1500000E 00	-0.1680009E 00
0.1583333E 00	-0.1440008E 00
0.1666666E 00	-0.1200007E 00
0.1750000E 00	-0.9600065E-01
0.1833333E 00	-0.7200052E-01
0.1916666E 00	-0.4800037E-01
0.2000000E 00	-0.2400019E-01
0.2083333E 00	0.5307935E-09
0.2166666E 00	0.2400022E-01
0.2249999E 00	0.4800047E-01
0.2333333E 00	0.7200075E-01
0.2416666E 00	0.9600106E-01
0.2500000E 00	0.1200013E 00
0.2583333E 00	0.1440017E 00
0.2666666E 00	0.1600021E 00
0.2750000E 00	0.1920025E 00
0.2833333E 00	0.2160030E 00
0.2916666E 00	0.2400035E 00
0.3000000E 00	0.2640040E 00
0.3083333E 00	0.2800046E 00
0.3166666E 00	0.3120052E 00
0.3250000E 00	0.3360069E 00
0.3333333E 00	0.3600066E 00
0.3416666E 00	0.3840073E 00
0.3500000E 00	0.4080080E 00
0.3583333E 00	0.4320089E 00
0.3666666E 00	0.4560097E 00
0.3750000E 00	0.4800106E 00
0.3833333E 00	0.5040116E 00
0.3916666E 00	0.5280125E 00
0.4000000E 00	0.5520136E 00
0.4083333E 00	0.5760147E 00
0.4166666E 00	0.6000158E 00
0.4250000E 00	0.6240170E 00
0.4333333E 00	0.6480182E 00
0.4416666E 00	0.6720195E 00
0.4499999E 00	0.6960209E 00
0.4583333E 00	0.7200223E 00
0.4666666E 00	0.7460237E 00
0.4749999E 00	0.7680253E 00
0.4833333E 00	0.7920266E 00
0.4916666E 00	0.8160285E 00
0.5000000E 00	0.8400302E 00

M= 0.2500000E 01

ALFA1= 0.2166666E 00

ALFA	KS
0.8333333E-02	-0.5769771E 00
0.1666666E-01	-0.553E 4E-03E 00
0.2500000E-01	-0.5307695E 00
0.3333333E-01	-0.5076927E 00
0.4166666E-01	-0.4846159E 00
0.5000000E-01	-0.4615390E 00
0.5833333E-01	-0.4384622E 00
0.6666666E-01	-0.4153854E 00
0.7500000E-01	-0.3923085E 00
0.8333333E-01	-0.3692317E 00
0.9166666E-01	-0.3461548E 00
0.1000000E 00	-0.3230779E 00
0.1083333E 00	-0.3000010E 00
0.1166666E 00	-0.2769241E 00
0.1250000E 00	-0.2530472E 00
0.1333333E 00	-0.2307703E 00
0.1416666E 00	-0.2076933E 00
0.1500000E 00	-0.1846164E 00
0.1583333E 00	-0.1613384E 00
0.1666666E 00	-0.1384624E 00
0.1750000E 00	-0.1153854E 00
0.1833333E 00	-0.9230033E-01
0.1916666E 00	-0.6923131E-01
0.2000000E 00	-0.4613423E-01
0.2083333E 00	-0.2307713E-01
0.2166666E 00	0.0000000E 00
0.2249999E 00	0.2307715E-01
0.2333333E 00	0.4615633E-01
0.2416666E 00	0.6923154E-01
0.2500000E 00	0.9230376E-01
0.2583333E 00	0.1192060E 00
0.2666666E 00	0.1364623E 00
0.2750000E 00	0.1615403E 00
0.2833333E 00	0.1846160E 00
0.2916666E 00	0.2076954E 00
0.3000000E 00	0.2307728E 00
0.3083333E 00	0.2538503E 00
0.3166666E 00	0.2769270E 00
0.3250000E 00	0.3000053E 00
0.3333333E 00	0.3230329E 00
0.3416666E 00	0.3461360E 00
0.3500000E 00	0.3692332E 00
0.3583333E 00	0.3923153E 00
0.3666666E 00	0.4153934E 00
0.3750000E 00	0.4384714E 00
0.3833333E 00	0.4615492E 00
0.3916666E 00	0.4846271E 00
0.4000000E 00	0.5077050E 00
0.4083333E 00	0.5307820E 00
0.4166666E 00	0.5538609E 00
0.4250000E 00	0.5769390E 00
0.4333333E 00	0.6000171E 00
0.4416666E 00	0.6230353E 00
0.4499999E 00	0.6461735E 00
0.4583333E 00	0.6692317E 00
0.4666666E 00	0.6923301E 00
0.4750000E 00	0.7194034E 00
0.4833333E 00	0.7304869E 00
0.4916666E 00	0.7615653E 00
0.5000000E 00	0.7846439E 00

= 0.2500000E 01

ALFA1= 0.2250000E 00

	ALFA	KS	
I	0.8333333E-02	-0.5777778E 00	I
I	0.1666666E-01	-0.5555557E 00	I
I	0.2500000E-01	-0.5333333E 00	I
I	0.3333333E-01	-0.5111115E 00	I
I	0.4166666E-01	-0.4888894E 00	I
I	0.5000000E-01	-0.4666673E 00	I
I	0.5833333E-01	-0.4444451E 00	I
I	0.6666666E-01	-0.4222230E 00	I
I	0.7500000E-01	-0.4000009E 00	I
I	0.8333333E-01	-0.3777778E 00	I
I	0.9166666E-01	-0.3555556E 00	I
I	0.1000000E 00	-0.3333344E 00	I
I	0.1000000E 00	-0.3111112E 00	I
I	0.1166666E 00	-0.2888900E 00	I
I	0.1250000E 00	-0.2666678E 00	I
I	0.1333333E 00	-0.2444456E 00	I
I	0.1416666E 00	-0.2222233E 00	I
I	0.1500000E 00	-0.2000011E 00	I
I	0.1583333E 00	-0.1777778E 00	I
I	0.1666666E 00	-0.1555556E 00	I
I	0.1750000E 00	-0.1333342E 00	I
I	0.1833333E 00	-0.1111119E 00	I
I	0.1916666E 00	-0.8888961E-01	I
I	0.2000000E 00	-0.6666724E-01	I
I	0.2083333E 00	-0.4444485E-01	I
I	0.2166666E 00	-0.2222243E-01	I
I	0.2249999E 00	0.0000000E 00	I
I	0.2333333E 00	0.2222246E-01	I
I	0.2416666E 00	0.4444495E-01	I
I	0.2500000E 00	0.6666746E-01	I
I	0.2583333E 00	0.8889001E-01	I
I	0.2666666E 00	0.1111112E 00	I
I	0.2750000E 00	0.1333351E 00	I
I	0.2833333E 00	0.1555578E 00	I
I	0.2916666E 00	0.1777704E 00	I
I	0.3000000E 00	0.2000031E 00	I
I	0.3083333E 00	0.2222259E 00	I
I	0.3166666E 00	0.2444486E 00	I
I	0.3250000E 00	0.2666715E 00	I
I	0.3333333E 00	0.2888943E 00	I
I	0.3416666E 00	0.3111117E 00	I
I	0.3500000E 00	0.3333340E 00	I
I	0.3583333E 00	0.3555563E 00	I
I	0.3666666E 00	0.3777786E 00	I
I	0.3750000E 00	0.4000091E 00	I
I	0.3833333E 00	0.4222322E 00	I
I	0.3916666E 00	0.4444455E 00	I
I	0.4000000E 00	0.46666785E 00	I
I	0.4083333E 00	0.48889017E 00	I
I	0.4166666E 00	0.51111249E 00	I
I	0.4250000E 00	0.53333482E 00	I
I	0.4333333E 00	0.55555716E 00	I
I	0.4416666E 00	0.57777950E 00	I
I	0.4499999E 00	0.6000185E 00	I
I	0.4583333E 00	0.62222420E 00	I
I	0.4666666E 00	0.64444655E 00	I
I	0.4749999E 00	0.6666891E 00	I
I	0.4833333E 00	0.6889128E 00	I
I	0.4916666E 00	0.7111365E 00	I
I	0.5000000E 00	0.7333603E 00	I

M= 0.2500000E 01

ALFA1= 0.2333333E 00

ALFA	KS
0.8333333E-02	-0.5785715E 00
0.1666666E-01	-0.5571430E 00
0.2500000E-01	-0.5357146E 00
0.3333333E-01	-0.5142861E 00
0.4166666E-01	-0.4928577E 00
0.5000000E-01	-0.4714292E 00
0.5833333E-01	-0.4500007E 00
0.6666666E-01	-0.4285722E 00
0.7500000E-01	-0.4071438E 00
0.8333333E-01	-0.3857153E 00
0.9166666E-01	-0.3642868E 00
0.1000000E 00	-0.3428583E 00
0.1083333E 00	-0.3214297E 00
0.1166666E 00	-0.3000012E 00
0.1250000E 00	-0.2785724E 00
0.1333333E 00	-0.2571441E 00
0.1416666E 00	-0.2357155E 00
0.1500000E 00	-0.2142869E 00
0.1583333E 00	-0.1928583E 00
0.1666666E 00	-0.1714297E 00
0.1750000E 00	-0.1500010E 00
0.1833333E 00	-0.1285724E 00
0.1916666E 00	-0.1071437E 00
0.2000000E 00	-0.8571504E-01
0.2083333E 00	-0.6428631E-01
0.2166666E 00	-0.4285750E-01
0.2249999E 00	-0.2142879E-01
0.2333333E 00	-0.9587935E-09
0.2416666E 00	0.2142882E-01
0.2500000E 00	0.4285766E-01
0.2583333E 00	0.6428656E-01
0.2666666E 00	0.8571546E-01
0.2750000E 00	0.1071443E 00
0.2833333E 00	0.1265733E 00
0.2916666E 00	0.1450023E 00
0.3000000E 00	0.1714313E 00
0.3083333E 00	0.1928604E 00
0.3166666E 00	0.2142895E 00
0.3250000E 00	0.2357186E 00
0.3333333E 00	0.2571477E 00
0.3416666E 00	0.2785769E 00
0.3500000E 00	0.3000062E 00
0.3583333E 00	0.3214354E 00
0.3666666E 00	0.3428548E 00
0.3750000E 00	0.3642941E 00
0.3833333E 00	0.3857235E 00
0.3916666E 00	0.4071529E 00
0.4000000E 00	0.4285824E 00
0.4083333E 00	0.4500119E 00
0.4166666E 00	0.4714415E 00
0.4250000E 00	0.4928711E 00
0.4333333E 00	0.5142807E 00
0.4416666E 00	0.5357305E 00
0.4499999E 00	0.5571602E 00
0.4583333E 00	0.5785900E 00
0.4666666E 00	0.6000198E 00
0.4749999E 00	0.6214497E 00
0.4833333E 00	0.6428797E 00
0.4916666E 00	0.6643097E 00
0.5000000E 00	0.6857396E 00

M= 0.2500000E 01

ALFA1= 0.2416666E 00

ALFA	KS
I 0.8333333E-02	I -0.5793104E 00
I 0.1666666E-01	I -0.5586209E 00
I 0.2500000E-01	I -0.5379313E 00
I 0.3333333E-01	I -0.5172418E 00
I 0.4166666E-01	I -0.4965523E 00
I 0.5000000E-01	I -0.4758627E 00
I 0.5833333E-01	I -0.4551732E 00
I 0.6666666E-01	I -0.4344836E 00
I 0.7500000E-01	I -0.4137941E 00
I 0.8333333E-01	I -0.3931045E 00
I 0.9166666E-01	I -0.3724149E 00
I 0.1000000E 00	I -0.3517253E 00
I 0.1083333E 00	I -0.3310357E 00
I 0.1166666E 00	I -0.3103461E 00
I 0.1250000E 00	I -0.2898565E 00
I 0.1333333E 00	I -0.2689669E 00
I 0.1416666E 00	I -0.2482772E 00
I 0.1500000E 00	I -0.2275875E 00
I 0.1583333E 00	I -0.2068978E 00
I 0.1666666E 00	I -0.1862081E 00
I 0.1750000E 00	I -0.1655184E 00
I 0.1833333E 00	I -0.1448287E 00
I 0.1916666E 00	I -0.1241389E 00
I 0.2000000E 00	I -0.1034492E 00
I 0.2083333E 00	I -0.8275940E-01
I 0.2166666E 00	I -0.6206959E-01
I 0.2249999E 00	I -0.4137975E-01
I 0.2333333E 00	I -0.2068968E-01
I 0.2416666E 00	I 0.0000000E 00
I 0.2500000E 00	I 0.2068991E-01
I 0.2583333E 00	I 0.4137985E-01
I 0.2666666E 00	I 0.6206981E-01
I 0.2750000E 00	I 0.8275981E-01
I 0.2833333E 00	I 0.1034498E 00
I 0.2916666E 00	I 0.1241398E 00
I 0.3000000E 00	I 0.1448299E 00
I 0.3083333E 00	I 0.1655200E 00
I 0.3166666E 00	I 0.1862102E 00
I 0.3250000E 00	I 0.2069004E 00
I 0.3333333E 00	I 0.2275906E 00
I 0.3416666E 00	I 0.2482808E 00
I 0.3500000E 00	I 0.2689711E 00
I 0.3583333E 00	I 0.2896614E 00
I 0.3666666E 00	I 0.3103518E 00
I 0.3750000E 00	I 0.3310422E 00
I 0.3833333E 00	I 0.3517326E 00
I 0.3916666E 00	I 0.3724231E 00
I 0.4000000E 00	I 0.3931136E 00
I 0.4083333E 00	I 0.4136042E 00
I 0.4166666E 00	I 0.4344948E 00
I 0.4250000E 00	I 0.4551855E 00
I 0.4333333E 00	I 0.4758762E 00
I 0.4416666E 00	I 0.4965669E 00
I 0.4499999E 00	I 0.5172577E 00
I 0.4583333E 00	I 0.5379485E 00
I 0.4666666E 00	I 0.5586394E 00
I 0.4749999E 00	I 0.5793303E 00
I 0.4833333E 00	I 0.6000213E 00
I 0.4916666E 00	I 0.6207123E 00
I 0.5000000E 00	I 0.6414034E 00

M= 0.2500000E 01

ALFA1= 0.2500000E 00

	ALFA	KS
I	0.8333333E-02	-0.5800001E 00
I	0.1666666E-01	-0.5600002E 00
I	0.2500000E-01	-0.5400003E 00
I	0.3333333E-01	-0.5200004E 00
I	0.4166666E-01	-0.5000005E 00
I	0.5000000E-01	-0.4800006E 00
I	0.5833333E-01	-0.4600007E 00
I	0.6666666E-01	-0.4400008E 00
I	0.7500000E-01	-0.4200010E 00
I	0.8333333E-01	-0.4000011E 00
I	0.9166666E-01	-0.3800012E 00
I	0.1000000E 00	-0.3600012E 00
I	0.1083333E 00	-0.3400013E 00
I	0.1166666E 00	-0.3200013E 00
I	0.1250000E 00	-0.3000114E 00
I	0.1333333E 00	-0.2800014E 00
I	0.1416666E 00	-0.2600014E 00
I	0.1500000E 00	-0.2400014E 00
I	0.1583333E 00	-0.2200014E 00
I	0.1666666E 00	-0.2000014E 00
I	0.1750000E 00	-0.1800013E 00
I	0.1833333E 00	-0.1600012E 00
I	0.1916666E 00	-0.1400012E 00
I	0.2000000E 00	-0.1200010E 00
I	0.2083333E 00	-0.1000009E 00
I	0.2166666E 00	-0.9000062E-01
I	0.2249999E 00	-0.6000065E-01
I	0.2333333E 00	-0.4000045E-01
I	0.2416666E 00	-0.2000024E-01
I	0.2500000E 00	0.0000000E 00
I	0.2583333E 00	0.2000026E-01
I	0.2666666E 00	0.4000055E-01
I	0.2750000E 00	0.6000067E-01
I	0.2833333E 00	0.8000122E-01
I	0.2916666E 00	0.1000016E 00
I	0.3000000E 00	0.1200020E 00
I	0.3083333E 00	0.1400024E 00
I	0.3166666E 00	0.1600029E 00
I	0.3250000E 00	0.1800034E 00
I	0.3333333E 00	0.2000039E 00
I	0.3416666E 00	0.2200045E 00
I	0.3500000E 00	0.2400051E 00
I	0.3583333E 00	0.2600057E 00
I	0.3666666E 00	0.2800064E 00
I	0.3750000E 00	0.3000071E 00
I	0.3833333E 00	0.3200078E 00
I	0.3916666E 00	0.3400086E 00
I	0.4000000E 00	0.3600095E 00
I	0.4083333E 00	0.3800103E 00
I	0.4166666E 00	0.4000112E 00
I	0.4250000E 00	0.4200122E 00
I	0.4333333E 00	0.4400132E 00
I	0.4416666E 00	0.4600142E 00
I	0.4499999E 00	0.4800153E 00
I	0.4583333E 00	0.5000164E 00
I	0.4666666E 00	0.5200176E 00
I	0.4749999E 00	0.5400188E 00
I	0.4833333E 00	0.5600201E 00
I	0.4916666E 00	0.5800214E 00
I	0.5000000E 00	0.6000228E 00

= 0.300000E 01

ALFA1= 0.8333333E-02

ALFA	KS
0.8333333E-02	0.000000E 00
0.1666666E-01	0.6666666E 00
0.2500000E-01	0.1333333E 01
0.3333333E-01	0.2000000E 01
0.4166666E-01	0.2666667E 01
0.5000000E-01	0.3333334E 01
0.5833333E-01	0.4000001E 01
0.6666666E-01	0.4666669E 01
0.7500000E-01	0.5333336E 01
0.8333333E-01	0.6000004E 01
0.9166666E-01	0.6666672E 01
0.1000000E 00	0.7333341E 01
0.1083333E 00	0.8000010E 01
0.1166666E 00	0.8666679E 01
0.1250000E 00	0.9333349E 01
0.1333333E 00	0.1000001E 02
0.1416666E 00	0.1066668E 02
0.1500000E 00	0.1133336E 02
0.1583333E 00	0.1200003E 02
0.1666666E 00	0.1266670E 02
0.1750000E 00	0.1333337E 02
0.1833333E 00	0.1400004E 02
0.1916666E 00	0.1466672E 02
0.2000000E 00	0.1533339E 02
0.2083333E 00	0.1600007E 02
0.2166666E 00	0.1666674E 02
0.2240000E 00	0.1733342E 02
0.2323333E 00	0.1800010E 02
0.2416666E 00	0.1866672E 02
0.2500000E 00	0.1933346E 02
0.2583333E 00	0.2000013E 02
0.2666666E 00	0.2066682E 02
0.2750000E 00	0.2133350E 02
0.2833333E 00	0.2200.10E 02
0.2916666E 00	0.2266686E 02
0.3000000E 00	0.2333359E 02
0.3083333E 00	0.2400023E 02
0.3166666E 00	0.2466692E 02
0.3250000E 00	0.2533361E 02
0.3333333E 00	0.2600030E 02
0.3416666E 00	0.2666699E 02
0.3500000E 00	0.2733368E 02
0.3583333E 00	0.2800037E 02
0.3666666E 00	0.2866706E 02
0.3750000E 00	0.2933376E 02
0.3833333E 00	0.3000045E 02
0.3916666E 00	0.3066715E 02
0.4000000E 00	0.3133365E 02
0.4083333E 00	0.3200055E 02
0.4166666E 00	0.3266725E 02
0.4250000E 00	0.3333395E 02
0.4333333E 00	0.3400066E 02
0.4416666E 00	0.3466736E 02
0.4499999E 00	0.3533407E 02
0.4583333E 00	0.3600078E 02
0.4666666E 00	0.3666749E 02
0.4749999E 00	0.3733420E 02
0.4833333E 00	0.3800091E 02
0.4916666E 00	0.3866763E 02
0.5000000E 00	0.3933434E 02

$\kappa = 0.3000000E 01$

ALFA1= 0.1666666E-01

ALFA	KS
0.8333333E-02	-0.3333333E 00
0.1666666E-01	0.0000000E 00
0.2500000E-01	0.3333333E 00
0.3333333E-01	0.6666667E 00
0.4166666E-01	0.1000000E 01
0.5000000E-01	0.1333333E 01
0.5833333E-01	0.1666667E 01
0.6666666E-01	0.2000001E 01
0.7500000E-01	0.2333334E 01
0.8333333E-01	0.2666668E 01
0.9166666E-01	0.3000003E 01
0.1000000E 00	0.3333337E 01
0.1083333E 00	0.3666671E 01
0.1166666E 00	0.4000006E 01
0.1250000E 00	0.4333341E 01
0.1333333E 00	0.4666676E 01
0.1416666E 00	0.5000011E 01
0.1500000E 00	0.5333346E 01
0.1583333E 00	0.5666682E 01
0.1666666E 00	0.6000018E 01
0.1750000E 00	0.6333354E 01
0.1833333E 00	0.6666691E 01
0.1916666E 00	0.7000028E 01
0.2000000E 00	0.7333365E 01
0.2083333E 00	0.7666703E 01
0.2166666E 00	0.8000041E 01
0.2249999E 00	0.8333379E 01
0.2333333E 00	0.8666710E 01
0.2416666E 00	0.9000057E 01
0.2500000E 00	0.9333396E 01
0.2583333E 00	0.9666736E 01
0.2666666E 00	0.1000007E 02
0.2750000E 00	0.1033361E 02
0.2833333E 00	0.1066675E 02
0.2916666E 00	0.1100010E 02
0.3000000E 00	0.1133344E 02
0.3083333E 00	0.1166678E 02
0.3166666E 00	0.1200012E 02
0.3250000E 00	0.1233347E 02
0.3333333E 00	0.1266681E 02
0.3416666E 00	0.1300016E 02
0.3500000E 00	0.1333350E 02
0.3583333E 00	0.1366685E 02
0.3666666E 00	0.1400019E 02
0.3750000E 00	0.1433354E 02
0.3833333E 00	0.1466689E 02
0.3916666E 00	0.1500024E 02
0.4000000E 00	0.1533359E 02
0.4083333E 00	0.1566694E 02
0.4166666E 00	0.1600029E 02
0.4250000E 00	0.1633364E 02
0.4333333E 00	0.1666699E 02
0.4416666E 00	0.1700034E 02
0.4499999E 00	0.1733370E 02
0.4583333E 00	0.1766705E 02
0.4666666E 00	0.1800041E 02
0.4749999E 00	0.1833376E 02
0.4833333E 00	0.1866712E 02
0.4916666E 00	0.1900048E 02
0.5000000E 00	0.1933384E 02

M= 0.3000000E 01

ALFA1= 0.2500000E-01

	ALFA	KS	
I	0.8333333E-02	I	-0.4444444E 00
I	0.1666666E-01	I	-0.2222222E 00
I	0.2500000E-01	I	0.6208817E-09
I	0.3333333E-01	I	0.2222222E 00
I	0.4166666E-01	I	0.4444445E 00
I	0.5000000E-01	I	0.6666669E 00
I	0.5833333E-01	I	0.8888893E 00
I	0.6666666E-01	I	0.1111111E 01
I	0.7500000E-01	I	0.1333334E 01
I	0.8333333E-01	I	0.1555556E 01
I	0.9166666E-01	I	0.1777779E 01
I	0.1000000E 00	I	0.2000002E 01
I	0.1083333E 00	I	0.2222225E 01
I	0.1166666E 00	I	0.2444448E 01
I	0.1250000E 00	I	0.2666671E 01
I	0.1333333E 00	I	0.2888895E 01
I	0.1416666E 00	I	0.3111118E 01
I	0.1500000E 00	I	0.3333342E 01
I	0.1583333E 00	I	0.3555556E 01
I	0.1666666E 00	I	0.3777779E 01
I	0.1750000E 00	I	0.4000014E 01
I	0.1833333E 00	I	0.4222238E 01
I	0.1916666E 00	I	0.44444463E 01
I	0.2000000E 00	I	0.46666687E 01
I	0.2083333E 00	I	0.4888913E 01
I	0.2166666E 00	I	0.5111138E 01
I	0.2249999E 00	I	0.5332363E 01
I	0.2333333E 00	I	0.5555589E 01
I	0.2416666E 00	I	0.5777815E 01
I	0.2500000E 00	I	0.6000041E 01
I	0.2583333E 00	I	0.6222268E 01
I	0.2666666E 00	I	0.64444495E 01
I	0.2750000E 00	I	0.66666722E 01
I	0.2833333E 00	I	0.6888949E 01
I	0.2916666E 00	I	0.7111177E 01
I	0.3000000E 00	I	0.7333405E 01
I	0.3083333E 00	I	0.7555634E 01
I	0.3166666E 00	I	0.7777863E 01
I	0.3250000E 00	I	0.8000092E 01
I	0.3333333E 00	I	0.8222321E 01
I	0.3416666E 00	I	0.8444551E 01
I	0.3500000E 00	I	0.86666782E 01
I	0.3583333E 00	I	0.8889012E 01
I	0.3666666E 00	I	0.9111243E 01
I	0.3750000E 00	I	0.9333475E 01
I	0.3833333E 00	I	0.9555707E 01
I	0.3916666E 00	I	0.9777939E 01
I	0.4000000E 00	I	0.1000017E 02
I	0.4083333E 00	I	0.1022240E 02
I	0.4166666E 00	I	0.10444463E 02
I	0.4250000E 00	I	0.10666687E 02
I	0.4333333E 00	I	0.1088910E 02
I	0.4416666E 00	I	0.11111134E 02
I	0.4499999E 00	I	0.1133357E 02
I	0.4583333E 00	I	0.1155581E 02
I	0.4666666E 00	I	0.1177805E 02
I	0.4749999E 00	I	0.1200028E 02
I	0.4833333E 00	I	0.1222252E 02
I	0.4916666E 00	I	0.1244476E 02
I	0.5000000E 00	I	0.1266700E 02

$\kappa = 0.3000000E 01$

ALFA1= 0.3333333E-01

	ALFA		KS
I	0.8333333E-02	I	-0.5000000E 00
I	0.1666666E-01	I	-0.3333333E 00
I	0.2500000E-01	I	-0.1666666E 00
I	0.3333333E-01	I	0.0000000E 00
I	0.4166666E-01	I	0.1666667E 00
I	0.5000000E-01	I	0.3333334E 00
I	0.5833333E-01	I	0.5000002E 00
I	0.6666666E-01	I	0.6666671E 00
I	0.7500000E-01	I	0.8333340E 00
I	0.8333333E-01	I	0.1000000E 01
I	0.9166666E-01	I	0.1166668E 01
I	0.1000000E 00	I	0.1333335E 01
I	0.1083333E 00	I	0.1500002E 01
I	0.1166666E 00	I	0.1666669E 01
I	0.1250000E 00	I	0.1833337E 01
I	0.1333333E 00	I	0.2000004E 01
I	0.1416666E 00	I	0.2166672E 01
I	0.1500000E 00	I	0.2333339E 01
I	0.1583333E 00	I	0.2500007E 01
I	0.1666666E 00	I	0.2666675E 01
I	0.1750000E 00	I	0.2833343E 01
I	0.1833333E 00	I	0.3000012E 01
I	0.1916666E 00	I	0.3166660E 01
I	0.2000000E 00	I	0.3333349E 01
I	0.2083333E 00	I	0.3500017E 01
I	0.2166666E 00	I	0.3666686E 01
I	0.2249999E 00	I	0.3833355E 01
I	0.2333333E 00	I	0.4000025E 01
I	0.2416666E 00	I	0.4166694E 01
I	0.2500000E 00	I	0.4333364E 01
I	0.2583333E 00	I	0.4500034E 01
I	0.2666666E 00	I	0.4666704E 01
I	0.2750000E 00	I	0.4833374E 01
I	0.2833333E 00	I	0.5000045E 01
I	0.2916666E 00	I	0.5166716E 01
I	0.3000000E 00	I	0.5333387E 01
I	0.3083333E 00	I	0.5500058E 01
I	0.3166666E 00	I	0.5666730E 01
I	0.3250000E 00	I	0.5833402E 01
I	0.3333333E 00	I	0.6000074E 01
I	0.3416666E 00	I	0.6166746E 01
I	0.3500000E 00	I	0.6333419E 01
I	0.3583333E 00	I	0.6500092E 01
I	0.3666666E 00	I	0.6666765E 01
I	0.3750000E 00	I	0.6833439E 01
I	0.3833333E 00	I	0.7000113E 01
I	0.3916666E 00	I	0.7166787E 01
I	0.4000000E 00	I	0.7333462E 01
I	0.4083333E 00	I	0.7500137E 01
I	0.4166666E 00	I	0.7666812E 01
I	0.4250000E 00	I	0.7833488E 01
I	0.4333333E 00	I	0.8000164E 01
I	0.4416666E 00	I	0.8166840E 01
I	0.4499999E 00	I	0.8333517E 01
I	0.4583333E 00	I	0.8500194E 01
I	0.4666666E 00	I	0.8666871E 01
I	0.4749999E 00	I	0.8833549E 01
I	0.4833333E 00	I	0.9000228E 01
I	0.4916666E 00	I	0.9166906E 01
I	0.5000000E 00	I	0.9333586E 01

$\alpha = 0.3000000E 01$

$\text{ALFA1} = 0.4166666E-01$

ALFA	KS
0.8333333E-02	-0.5333333E 00
0.1666666E-01	-0.4000000E 00
0.2500000E-01	-0.2666667E 00
0.3333333E-01	-0.1333333E 00
0.4166666E-01	-0.6208817E-09
0.5000000E-01	0.1333333E 00
0.5833333E-01	0.2666668E 00
0.6666666E-01	0.4000002E 00
0.7500000E-01	0.5333338E 00
0.8333333E-01	0.6666673E 00
0.9166666E-01	0.8000009E 00
0.1000000E 00	0.9333346E 00
0.1083333E 00	0.1066668E 01
0.1166666E 00	0.1200002E 01
0.1250000E 00	0.1333336E 01
0.1333333E 00	0.1466670E 01
0.1416666E 00	0.1600004E 01
0.1500000E 00	0.1733338E 01
0.1583333E 00	0.1866672E 01
0.1666666E 00	0.2000007E 01
0.1750000E 00	0.2133361E 01
0.1833333E 00	0.2266676E 01
0.1916666E 00	0.2400010E 01
0.2000000E 00	0.2533345E 01
0.2083333E 00	0.2666660E 01
0.2166666E 00	0.2800015E 01
0.2250000E 00	0.2933351E 01
0.2333333E 00	0.3066686E 01
0.2416666E 00	0.3200022E 01
0.2500000E 00	0.3333358E 01
0.2583333E 00	0.3466693E 01
0.2666666E 00	0.3600030E 01
0.2750000E 00	0.3733368E 01
0.2833333E 00	0.3866702E 01
0.2916666E 00	0.4000039E 01
0.3000000E 00	0.4133376E 01
0.3083333E 00	0.4266713E 01
0.3166666E 00	0.4400050E 01
0.3250000E 00	0.4533388E 01
0.3333333E 00	0.46668725E 01
0.3416666E 00	0.4800063E 01
0.3500000E 00	0.4933402E 01
0.3583333E 00	0.5066740E 01
0.3666666E 00	0.5200079E 01
0.3750000E 00	0.5333417E 01
0.3833333E 00	0.5466757E 01
0.3916666E 00	0.5600096E 01
0.4000000E 00	0.5733436E 01
0.4083333E 00	0.5866776E 01
0.4166666E 00	0.6000116E 01
0.4250000E 00	0.6133456E 01
0.4333333E 00	0.6266797E 01
0.4416666E 00	0.6400133E 01
0.4499999E 00	0.6533460E 01
0.4583333E 00	0.6666621E 01
0.4666666E 00	0.6800163E 01
0.4749999E 00	0.6933506E 01
0.4833333E 00	0.7066848E 01
0.4916666E 00	0.7200191E 01
0.5000000E 00	0.7333534E 01

$\kappa = 0.3000000E 01$

ALFA1= 0.5000000E-01

ALFA	KS
0.8333333E-02	-0.5555555E 00
0.1666666E-01	-0.4444444E 00
0.2500000E-01	-0.3333333E 00
0.3333333E-01	-0.2222222E 00
0.4166666E-01	-0.1111111E 00
0.5000000E-01	0.6208817E-09
0.5833333E-01	0.1111111E 00
0.6666666E-01	0.2222223E 00
0.7500000E-01	0.3333336E 00
0.8333333E-01	0.4444449E 00
0.9166666E-01	0.5555562E 00
0.1000000E 00	0.6666676E 00
0.1083333E 00	0.7777791E 00
0.1166666E 00	0.8888906E 00
0.1250000E 00	0.1000002E 01
0.1333333E 00	0.1111113E 01
0.1416666E 00	0.1222225E 01
0.1500000E 00	0.1333337E 01
0.1583333E 00	0.1444449E 01
0.1666666E 00	0.1555561E 01
0.1750000E 00	0.1666673E 01
0.1833333E 00	0.1777785E 01
0.1916666E 00	0.1888897E 01
0.2000000E 00	0.2000010E 01
0.2083333E 00	0.2111122E 01
0.2166666E 00	0.2222235E 01
0.2249999E 00	0.2333348E 01
0.2333333E 00	0.2444460E 01
0.2416666E 00	0.2555573E 01
0.2500000E 00	0.2666686E 01
0.2583333E 00	0.2777800E 01
0.2666666E 00	0.2888913E 01
0.2750000E 00	0.3000027E 01
0.2833333E 00	0.3111140E 01
0.2916666E 00	0.3222254E 01
0.3000000E 00	0.3333368E 01
0.3083333E 00	0.3444483E 01
0.3166666E 00	0.3555597E 01
0.3250000E 00	0.3666712E 01
0.3333333E 00	0.3777826E 01
0.3416666E 00	0.3888941E 01
0.3500000E 00	0.4000056E 01
0.3583333E 00	0.4111172E 01
0.3666666E 00	0.4222287E 01
0.3750000E 00	0.4333403E 01
0.3833333E 00	0.4444519E 01
0.3916666E 00	0.4555635E 01
0.4000000E 00	0.4666751E 01
0.4083333E 00	0.4777862E 01
0.4166666E 00	0.4888985E 01
0.4250000E 00	0.5000102E 01
0.4333333E 00	0.5111219E 01
0.4416666E 00	0.5222337E 01
0.4499999E 00	0.5333455E 01
0.4583333E 00	0.5444573E 01
0.4666666E 00	0.5555691E 01
0.4749999E 00	0.5666810E 01
0.4833333E 00	0.5777929E 01
0.4916666E 00	0.5888948E 01
0.5000000E 00	0.6000167E 01

R= 0.3000000E 01

ALFA1= 0.5833333E-01

	ALFA		KS	
I	0.8333333E-02	I	-0.5714286E 00	I
I	0.1666666E-01	I	-0.4761905E 00	I
I	0.2500000E-01	I	-0.3809524E 00	I
I	0.3333333E-01	I	-0.2857143E 00	I
I	0.4166666E-01	I	-0.1904762E 00	I
I	0.5000000E-01	I	-0.9523814E-01	I
I	0.5833333E-01	I	-0.6208817E-09	I
I	0.6666666E-01	I	0.9523817E-01	I
I	0.7500000E-01	I	0.1904763E 00	I
I	0.8333333E-01	I	0.2857146E 00	I
I	0.9166666E-01	I	0.3809529E 00	I
I	0.1000000E 00	I	0.4761912E 00	I
I	0.1083333E 00	I	0.5714296E 00	I
I	0.1166666E 00	I	0.6666680E 00	I
I	0.1250000E 00	I	0.7619065E 00	I
I	0.1333333E 00	I	0.8571450E 00	I
I	0.1416666E 00	I	0.9523836E 00	I
I	0.1500000E 00	I	0.1047622E 01	I
I	0.1583333E 00	I	0.1142861E 01	I
I	0.1666666E 00	I	0.1238099E 01	I
I	0.1750000E 00	I	0.1333338E 01	I
I	0.1833333E 00	I	0.1428577E 01	I
I	0.1916666E 00	I	0.1523816E 01	I
I	0.2000000E 00	I	0.1619056E 01	I
I	0.2083333E 00	I	0.1714295E 01	I
I	0.2166666E 00	I	0.1809534E 01	I
I	0.2249999E 00	I	0.1904774E 01	I
I	0.2333333E 00	I	0.2000013E 01	I
I	0.2416666E 00	I	0.2095253E 01	I
I	0.2500000E 00	I	0.2190493E 01	I
I	0.2583333E 00	I	0.2285733E 01	I
I	0.2666666E 00	I	0.2380973E 01	I
I	0.2750000E 00	I	0.2476213E 01	I
I	0.2833333E 00	I	0.2571453E 01	I
I	0.2916666E 00	I	0.2666594E 01	I
I	0.3000000E 00	I	0.2761934E 01	I
I	0.3083333E 00	I	0.2857175E 01	I
I	0.3166666E 00	I	0.2952416E 01	I
I	0.3250000E 00	I	0.3047657E 01	I
I	0.3333333E 00	I	0.3142098E 01	I
I	0.3416666E 00	I	0.3238140E 01	I
I	0.3500000E 00	I	0.3333381E 01	I
I	0.3583333E 00	I	0.3428623E 01	I
I	0.3666666E 00	I	0.3523865E 01	I
I	0.3750000E 00	I	0.3619107E 01	I
I	0.3833333E 00	I	0.3714449E 01	I
I	0.3916666E 00	I	0.3809491E 01	I
I	0.4000000E 00	I	0.3904434E 01	I
I	0.4083333E 00	I	0.4000477E 01	I
I	0.4166666E 00	I	0.4095520E 01	I
I	0.4250000E 00	I	0.4190563E 01	I
I	0.4333333E 00	I	0.4285807E 01	I
I	0.4416666E 00	I	0.4381050E 01	I
I	0.4499999E 00	I	0.4476294E 01	I
I	0.4583333E 00	I	0.4571538E 01	I
I	0.4666666E 00	I	0.4666782E 01	I
I	0.4749999E 00	I	0.4762027E 01	I
I	0.4833333E 00	I	0.4857271E 01	I
I	0.4916666E 00	I	0.4952516E 01	I
I	0.5000000E 00	I	0.5047762E 01	I

M= 0.3000000E 01

ALFA1= 0.6666666E-01

	ALFA	KS
I	0.8333333E-02	-0.5833333E 00
I	0.1666666E-01	-0.5000000E 00
I	0.2500000E-01	-0.4166667E 00
I	0.3333333E-01	-0.3333334E 00
I	0.4166666E-01	-0.2500001E 00
I	0.5000000E-01	-0.1666667E 00
I	0.5833333E-01	-0.8333339E-01
I	0.6666666E-01	0.0000000E 00
I	0.7500000E-01	0.8333342E-01
I	0.8333333E-01	0.1666668E 00
I	0.9166666E-01	0.2500003E 00
I	0.1000000E 00	0.3333338E 00
I	0.1083333E 00	0.4166674E 00
I	0.1166666E 00	0.5000010E 00
I	0.1250000E 00	0.5833347E 00
I	0.1233333E 00	0.6666684E 00
I	0.1416666E 00	0.7500022E 00
I	0.1500000E 00	0.8333360E 00
I	0.1583333E 00	0.9166699E 00
I	0.1666666E 00	0.1000003E 01
I	0.1750000E 00	0.1083337E 01
I	0.1833333E 00	0.1166672E 01
I	0.1916666E 00	0.1250006E 01
I	0.2000000E 00	0.1333340E 01
I	0.2083333E 00	0.1416674E 01
I	0.2166666E 00	0.1500009E 01
I	0.2249999E 00	0.1583343E 01
I	0.2333333E 00	0.1666678E 01
I	0.2416666E 00	0.1750013E 01
I	0.2500000E 00	0.1833348E 01
I	0.2583333E 00	0.1916683E 01
I	0.2666666E 00	0.2000018E 01
I	0.2750000E 00	0.2083353E 01
I	0.2833333E 00	0.2166688E 01
I	0.2916666E 00	0.2250023E 01
I	0.3000000E 00	0.2333359E 01
I	0.3083333E 00	0.2416695E 01
I	0.3166666E 00	0.2500030E 01
I	0.3250000E 00	0.2583366E 01
I	0.3333333E 00	0.2666702E 01
I	0.3416666E 00	0.2750038E 01
I	0.3500000E 00	0.2833375E 01
I	0.3583333E 00	0.2916711E 01
I	0.3666666E 00	0.3000040E 01
I	0.3750000E 00	0.3083385E 01
I	0.3833333E 00	0.3166722E 01
I	0.3916666E 00	0.3250059E 01
I	0.4000000E 00	0.3333396E 01
I	0.4083333E 00	0.3416733E 01
I	0.4166666E 00	0.3500071E 01
I	0.4250000E 00	0.3583409E 01
I	0.4333333E 00	0.3666747E 01
I	0.4416666E 00	0.3750.85E 01
I	0.4499999E 00	0.3833423E 01
I	0.4583333E 00	0.3916762E 01
I	0.4666666E 00	0.4001101E 01
I	0.4749999E 00	0.4083440E 01
I	0.4833333E 00	0.4166779E 01
I	0.4916666E 00	0.4250118E 01
I	0.5000000E 00	0.4333458E 01

= C.50E 100E 01

LFA1= 0.7500000E-01

ALFA	KS
0.8333333E-02	-0.5925926E 00
0.1666666E-01	-0.5185166E 00
0.2500000E-01	-0.4444445E 00
0.3333333E-01	-0.3703705E 00
0.4166666E-01	-0.2962964E 00
0.5000000E-01	-0.2222223E 00
0.5833333E-01	-0.1481482E 00
0.6666666E-01	-0.7407414E-01
0.7500000E-01	-0.6208817E-01
0.8333333E-01	0.7407417E-01
0.9166666E-01	0.1481483E 00
0.1000000E 00	0.2222276E 00
0.1083333E 00	0.2962968E 00
0.1166666E 00	0.3703712E 00
0.1250000E 00	0.4444455E 00
0.1333333E 00	0.5185149E 00
0.1416666E 00	0.5925944E 00
0.1500000E 00	0.6666689E 00
0.1583333E 00	0.7407435E 00
0.1666666E 00	0.8148141E 00
0.1750000E 00	0.8888978E 00
0.1833333E 00	0.9629675E 00
0.1916666E 00	0.1037042E 01
0.2000000E 00	0.1111117E 01
0.2083333E 00	0.1185192E 01
0.2166666E 00	0.125927E 01
0.2249999E 00	0.1333342E 01
0.2333333E 00	0.1407417E 01
0.2416666E 00	0.1481492E 01
0.2500000E 00	0.1555568E 01
0.2583333E 00	0.1629643E 01
0.2666666E 00	0.1703719E 01
0.2750000E 00	0.1777795E 01
0.2833333E 00	0.1851870E 01
0.2916666E 00	0.1925946E 01
0.3000000E 00	0.2000017E 01
0.3083333E 00	0.207414E 01
0.3166666E 00	0.214814E 01
0.3250000E 00	0.222224E 01
0.3333333E 00	0.229614E 01
0.3416666E 00	0.237044E 01
0.3500000E 00	0.244444E 01
0.3583333E 00	0.251844E 01
0.3666666E 00	0.259264E 01
0.3750000E 00	0.266674E 01
0.3833333E 00	0.274074E 01
0.3916666E 00	0.2814817E 01
0.4000000E 00	0.288894E 01
0.4083333E 00	0.296304E 01
0.4166666E 00	0.303714E 01
0.4250000E 00	0.311114E 01
0.4333333E 00	0.318514E 01
0.4416666E 00	0.325934E 01
0.4500000E 00	0.333344E 01
0.4583333E 00	0.340754E 01
0.4666666E 00	0.348164E 01
0.4750000E 00	0.355574E 01
0.4833333E 00	0.362974E 01
0.4916666E 00	0.370384E 01
0.5000000E 00	0.377794E 01

= 0.300000E 01

ALFA1= 0.8333333E-01

ALFA	KS
0.8333333E-02	-0.600000E 00
0.1666666E-01	-0.5333334E 00
0.2500000E-01	-0.4666667E 00
0.3333333E-01	-0.4000001E 00
0.4166666E-01	-0.3333335E 00
0.5000000E-01	-0.2666668E 00
0.5833333E-01	-0.2000001E 00
0.6666666E-01	-0.1333334E 00
0.7500000E-01	-0.6666674E-01
0.8333333E-01	-0.6208817E-09
0.9166666E-01	0.6666677E-01
0.1000000E 00	0.1333335E 00
0.1083333E 00	0.2000004E 00
0.1166666E 00	0.2666672E 00
0.1250000E 00	0.3333342E 00
0.1333333E 00	0.4000011E 00
0.1416666E 00	0.4666681E 00
0.1500000E 00	0.5333352E 00
0.1583333E 00	0.6000023E 00
0.1666666E 00	0.6666694E 00
0.1750000E 00	0.7333368E 00
0.1833333E 00	0.8000039E 00
0.1916666E 00	0.8666671E 00
0.2000000E 00	0.9333337E 00
0.2083333E 00	0.1000006E 01
0.2166666E 00	0.1066673E 01
0.2249999E 00	0.1133341E 01
0.2333333E 00	0.1200009E 01
0.2416666E 00	0.1266676E 01
0.2500000E 00	0.1333346E 01
0.2583333E 00	0.1400012E 01
0.2666666E 00	0.1466680E 01
0.2750000E 00	0.1533343E 01
0.2833333E 00	0.1600016E 01
0.2916666E 00	0.1666655E 01
0.3000000E 00	0.1733353E 01
0.3083333E 00	0.1800022E 01
0.3166666E 00	0.1866690E 01
0.3250000E 00	0.1933359E 01
0.3333333E 00	0.2000028E 01
0.3416666E 00	0.2066697E 01
0.3500000E 00	0.2133366E 01
0.3583333E 00	0.2200035E 01
0.3666666E 00	0.22666704E 01
0.3750000E 00	0.2333374E 01
0.3833333E 00	0.2400043E 01
0.3916666E 00	0.24666713E 01
0.4000000E 00	0.2533383E 01
0.4083333E 00	0.2600053E 01
0.4166666E 00	0.26666723E 01
0.4250000E 00	0.2733393E 01
0.4333333E 00	0.2800063E 01
0.4416666E 00	0.28666734E 01
0.4499999E 00	0.2933404E 01
0.4583333E 00	0.3000075E 01
0.4666666E 00	0.30666746E 01
0.4749999E 00	0.3133417E 01
0.4833333E 00	0.3200088E 01
0.4916666E 00	0.32666760E 01
0.5000000E 00	0.3333432E 01

M= 0.300000E 01

ALFA1= 0.9166666E-01

	ALFA		KS	
I	0.8333333E-02	I	-0.6060606E 00	I
I	0.1666666E-01	I	-0.5454546E 00	I
I	0.2500000E-01	I	-0.4848486E 00	I
I	0.3333333E-01	I	-0.4242426E 00	I
I	0.4166666E-01	I	-0.3636365E 00	I
I	0.5000000E-01	I	-0.3030305E 00	I
I	0.5833333E-01	I	-0.2424244E 00	I
I	0.6666666E-01	I	-0.1818183E 00	I
I	0.7500000E-01	I	-0.1212122E 00	I
I	0.8333333E-01	I	-0.6060615E-01	I
I	0.9166666E-01	I	0.0000000E 00	I
I	0.1000000E 00	I	0.6060617E-01	I
I	0.1083333E 00	I	0.1212123E 00	I
I	0.1166666E 00	I	0.1818186E 00	I
I	0.1250000E 00	I	0.2424249E 00	I
I	0.1333333E 00	I	0.3030312E 00	I
I	0.1416666E 00	I	0.3636375E 00	I
I	0.1500000E 00	I	0.4242439E 00	I
I	0.1583333E 00	I	0.4848504E 00	I
I	0.1666666E 00	I	0.5454569E 00	I
I	0.1750000F 00	I	0.6060634E 00	I
I	0.1833333E 00	I	0.6666700E 00	I
I	0.1916666E 00	I	0.7272767E 00	I
I	0.2000000E 00	I	0.7878834E 00	I
I	0.2083333E 00	I	0.8484992E 00	I
I	0.2166666E 00	I	0.9090970E 00	I
I	0.2249999E 00	I	0.9697039E 00	I
I	0.2333333E 00	I	0.030310E 01	I
I	0.2416666E 00	I	0.1090918E 01	I
I	0.2500000E 00	I	0.1151575E 01	I
I	0.2583333E 00	I	0.1212132E 01	I
I	0.2666666E 00	I	0.1272739E 01	I
I	0.2750000E 00	I	0.1333346E 01	I
I	0.2833333E 00	I	0.1393954E 01	I
I	0.2916666E 00	I	0.1454561E 01	I
I	0.3000000E 00	I	0.1515169E 01	I
I	0.3083333E 00	I	0.1575777E 01	I
I	0.3166666E 00	I	0.1636385E 01	I
I	0.3250000E 00	I	0.1696993E 01	I
I	0.3333333E 00	I	0.1757601E 01	I
I	0.3416666E 00	I	0.1818209E 01	I
I	0.3500000E 00	I	0.1878817E 01	I
I	0.3583333E 00	I	0.1939425E 01	I
I	0.3666666E 00	I	0.2000034E 01	I
I	0.3750000E 00	I	0.2060642E 01	I
I	0.3833333E 00	I	0.2121251E 01	I
I	0.3916666E 00	I	0.2181660E 01	I
I	0.4000000E 00	I	0.2242469E 01	I
I	0.4083333E 00	I	0.2303078E 01	I
I	0.4166666E 00	I	0.2363687E 01	I
I	0.4250000E 00	I	0.2424246E 01	I
I	0.4333333E 00	I	0.2484905E 01	I
I	0.4416666E 00	I	0.2545515E 01	I
I	0.4499999E 00	I	0.2606125E 01	I
I	0.4583333E 00	I	0.2666734E 01	I
I	0.4666666E 00	I	0.2727344E 01	I
I	0.4749994E 00	I	0.2787954E 01	I
I	0.4833333E 00	I	0.2848565E 01	I
I	0.4916666E 00	I	0.2909175E 01	I
I	0.5000000E 00	I	0.2969786E 01	I

M= 0.300000E 01

ALFA1= 0.100000E 00

	ALFA		KS	
I	0.833333E-02	I	-0.611111E 00	I
I	0.166666E-01	I	-0.555555E 00	I
I	0.250000E-01	I	-0.500000E 00	I
I	0.333333E-01	I	-0.444444E 00	I
I	0.416666E-01	I	-0.388889E 00	I
I	0.500000E-01	I	-0.333333E 00	I
I	0.583333E-01	I	-0.277778E 00	I
I	0.666666E-01	I	-0.222222E 00	I
I	0.750000E-01	I	-0.166668E 00	I
I	0.833333E-01	I	-0.111111E 00	I
I	0.916666E-01	I	-0.555556E-01	I
I	0.100000E 00	I	0.6208817E-09	I
I	0.108333E 00	I	0.555556E-01	I
I	0.116666E 00	I	0.111111E 00	I
I	0.125000E 00	I	0.166667E 00	I
I	0.133333E 00	I	0.222222E 00	I
I	0.141666E 00	I	0.277778E 00	I
I	0.150000E 00	I	0.333334E 00	I
I	0.158333E 00	I	0.3888905E 00	I
I	0.166666E 00	I	0.444446E 00	I
I	0.175000E 00	I	0.5000024E 00	I
I	0.183333E 00	I	0.555558E 00	I
I	0.191666E 00	I	0.6111145E 00	I
I	0.200000E 00	I	0.66666707E 00	I
I	0.208333E 00	I	0.7222269E 00	I
I	0.216666E 00	I	0.77777831E 00	I
I	0.224999E 00	I	0.8333395E 00	I
I	0.233333E 00	I	0.8888959E 00	I
I	0.241666E 00	I	0.9444523E 00	I
I	0.250000E 00	I	0.1000008E 01	I
I	0.258333E 00	I	0.1055565E 01	I
I	0.266666E 00	I	0.1111122E 01	I
I	0.275000E 00	I	0.1166678E 01	I
I	0.283333E 00	I	0.1222235E 01	I
I	0.291666E 00	I	0.1277792E 01	I
I	0.300000E 00	I	0.1333349E 01	I
I	0.308333E 00	I	0.1388976E 01	I
I	0.316666E 00	I	0.1444463E 01	I
I	0.325000E 00	I	0.1500021E 01	I
I	0.333333E 00	I	0.1555578E 01	I
I	0.341666E 00	I	0.1611135E 01	I
I	0.350000E 00	I	0.1666693E 01	I
I	0.358333E 00	I	0.1722250E 01	I
I	0.366666E 00	I	0.1777808E 01	I
I	0.375000E 00	I	0.1833366E 01	I
I	0.383333E 00	I	0.1888924E 01	I
I	0.391666E 00	I	0.1944482E 01	I
I	0.400000E 00	I	0.2000040E 01	I
I	0.408333E 00	I	0.2055598E 01	I
I	0.416666E 00	I	0.2111157E 01	I
I	0.425000E 00	I	0.2166715E 01	I
I	0.433333E 00	I	0.2222274E 01	I
I	0.441666E 00	I	0.2277833E 01	I
I	0.449999E 00	I	0.2333391E 01	I
I	0.458333E 00	I	0.2388950E 01	I
I	0.466666E 00	I	0.2444510E 01	I
I	0.474999E 00	I	0.2500069E 01	I
I	0.483333E 00	I	0.2555628E 01	I
I	0.491666E 00	I	0.2611188E 01	I
I	0.500000E 00	I	0.2666747E 01	I

\* = 0.3000000E C1

ALFA1= 0.1083333E 00

	ALFA		KS	
I	0.8333333E-02	I	-0.6153846E 00	I
I	0.1666666E-01	I	-0.5641026E 00	I
I	0.2500000E-01	I	-0.5128206E 00	I
I	0.3333333E-01	I	-0.4615386E 00	I
I	0.4166666E-01	I	-0.4102566E 00	I
I	0.5000000E-01	I	-0.3589746E 00	I
I	0.5833333E-01	I	-0.3176976E 00	I
I	0.6666666E-01	I	-0.2664105E 00	I
I	0.7500000E-01	I	-0.2151284E 00	I
I	0.8333333E-01	I	-0.1638464E 00	I
I	0.9166666E-01	I	-0.125642E 00	I
I	0.1000000E 00	I	-0.5128215E-01	I
I	0.1083333E 00	I	-0.3000000E 00	I
I	0.1166666E 00	I	0.5128218E-01	I
I	0.1250000E 00	I	0.125644E 00	I
I	0.1333333E 00	I	0.1638466E 00	I
I	0.1416666E 00	I	0.2151289E 00	I
I	0.1500000E 00	I	0.2664112E 00	I
I	0.1583333E 00	I	0.3176936E 00	I
I	0.1666666E 00	I	0.3589760E 00	I
I	0.1750000E 00	I	0.4102564E 00	I
I	0.1833333E 00	I	0.4615409E 00	I
I	0.1916666E 00	I	0.5128235E 00	I
I	0.2000000E 00	I	0.5641060E 00	I
I	0.2083333E 00	I	0.6153887E 00	I
I	0.2166666E 00	I	0.6666714E 00	I
I	0.2249999E 00	I	0.7179541E 00	I
I	0.2333333E 00	I	0.7692369E 00	I
I	0.2416666E 00	I	0.8205198E 00	I
I	0.2500000E 00	I	0.8718018E 00	I
I	0.2583333E 00	I	0.9230858E 00	I
I	0.2666666E 00	I	0.9743688E 00	I
I	0.2750000E 00	I	0.125652E 01	I
I	0.2833333E 00	I	0.1476935E 01	I
I	0.2916666E 00	I	0.1128218E 01	I
I	0.3000000E 00	I	0.1179501E 01	I
I	0.3083333E 00	I	0.1230785E 01	I
I	0.3166666E 00	I	0.1282068E 01	I
I	0.3250000E 00	I	0.1333352E 01	I
I	0.3333333E 00	I	0.1384636E 01	I
I	0.3416666E 00	I	0.1435919E 01	I
I	0.3500000E 00	I	0.1487203E 01	I
I	0.3583333E 00	I	0.1536487E 01	I
I	0.3666666E 00	I	0.1589771E 01	I
I	0.3750000E 00	I	0.1641055E 01	I
I	0.3833333E 00	I	0.1692340E 01	I
I	0.3916666E 00	I	0.1743624E 01	I
I	0.4000000E 00	I	0.1794908E 01	I
I	0.4083333E 00	I	0.1846193E 01	I
I	0.4166666E 00	I	0.1897478E 01	I
I	0.4250000E 00	I	0.1948762E 01	I
I	0.4333333E 00	I	0.2000047E 01	I
I	0.4416666E 00	I	0.2051332E 01	I
I	0.4499999E 00	I	0.2102617E 01	I
I	0.4583333E 00	I	0.2153902E 01	I
I	0.4666666E 00	I	0.2205188E 01	I
I	0.4749999E 00	I	0.2256473E 01	I
I	0.4833333E 00	I	0.2307759E 01	I
I	0.4916666E 00	I	0.2359045E 01	I
I	0.5000000E 00	I	0.2410330E 01	I

$\kappa = 0.3000000E 01$

ALFA1= 0.1166666E 00

	ALFA		KS	
I	0.8333333E-02	I	-0.6190476E 00	I
I	0.1666666E-01	I	-0.5714287E 00	I
I	0.2500000E-01	I	-0.5238097E 00	I
I	0.3333333E-01	I	-0.4761907E 00	I
I	0.4166666E-01	I	-0.4285717E 00	I
I	0.5000000E-01	I	-0.3809527E 00	I
I	0.5833333E-01	I	-0.3333336E 00	I
I	0.6666666E-01	I	-0.2857146E 00	I
I	0.7500000E-01	I	-0.2380955E 00	I
I	0.8333333E-01	I	-0.1904765E 00	I
I	0.9166666E-01	I	-0.1428574E 00	I
I	0.1000000E 00	I	-0.9523830E-01	I
I	0.1083333E 00	I	-0.4761916E-01	I
I	0.1166666E 00	I	-0.1241763E-08	I
I	0.1250000E 00	I	0.4761919E-01	I
I	0.1333333E 00	I	0.9523841E-01	I
I	0.1416666E 00	I	0.1428576E 00	I
I	0.1500000E 00	I	0.1904769E 00	I
I	0.1583333E 00	I	0.2380962E 00	I
I	0.1666666E 00	I	0.2857156E 00	I
I	0.1750000E 00	I	0.3333350E 00	I
I	0.1833333E 00	I	0.3809545E 00	I
I	0.1916666E 00	I	0.4285739E 00	I
I	0.2000000E 00	I	0.4761935E 00	I
I	0.2083333E 00	I	0.5238131E 00	I
I	0.2166666E 00	I	0.5714377E 00	I
I	0.2249999E 00	I	0.6190524E 00	I
I	0.2333333E 00	I	0.6666721E 00	I
I	0.2416666E 00	I	0.7142919E 00	I
I	0.2500000E 00	I	0.7619118E 00	I
I	0.2583333E 00	I	0.8195377E 00	I
I	0.2666666E 00	I	0.8571517E 00	I
I	0.2750000E 00	I	0.9047717E 00	I
I	0.2833333E 00	I	0.9523919E 00	I
I	0.2916666E 00	I	0.1000012E 01	I
I	0.3000000E 00	I	0.1047632E 01	I
I	0.3083333E 00	I	0.1094252E 01	I
I	0.3166666E 00	I	0.1142873E 01	I
I	0.3250000E 00	I	0.1190493E 01	I
I	0.3333333E 00	I	0.1238114E 01	I
I	0.3416666E 00	I	0.1285734E 01	I
I	0.3500000E 00	I	0.1333355E 01	I
I	0.3583333E 00	I	0.1380976E 01	I
I	0.3666666E 00	I	0.1428597E 01	I
I	0.3750000E 00	I	0.1476218E 01	I
I	0.3833333E 00	I	0.1523839E 01	I
I	0.3916666E 00	I	0.1571460E 01	I
I	0.4000000E 00	I	0.1619081E 01	I
I	0.4083333E 00	I	0.1666702E 01	I
I	0.4166666E 00	I	0.1714324E 01	I
I	0.4250000E 00	I	0.1761945E 01	I
I	0.4333333E 00	I	0.1809567E 01	I
I	0.4416666E 00	I	0.1857189E 01	I
I	0.4499999E 00	I	0.1904811E 01	I
I	0.4583333E 00	I	0.1952433E 01	I
I	0.4666666E 00	I	0.2000055E 01	I
I	0.4749999E 00	I	0.2047677E 01	I
I	0.4833333E 00	I	0.2095299E 01	I
I	0.4916666E 00	I	0.2142922E 01	I
I	0.5000000E 00	I	0.2190544E 01	I

N= 0.300000E 01

ALFA1= 0.1250000E 00

	ALFA	KS	
I	0.8333333E-02	-0.6222222E 00	I
I	0.1666666E-01	-0.5777779E 00	I
I	0.2500000E-01	-0.5333335E 00	I
I	0.3333333E-01	-0.4888891E 00	I
I	0.4166666E-01	-0.4444447E 00	I
I	0.5000000E-01	-0.4000003E 00	I
I	0.5833333E-01	-0.3555559E 00	I
I	0.6666666E-01	-0.3111115E 00	I
I	0.7500000E-01	-0.2666670E 00	I
I	0.8333333E-01	-0.2222226E 00	I
I	0.9166666E-01	-0.1777781E 00	I
I	0.1000000 E 00	-0.1333336E 00	I
I	0.1083333E 00	-0.8888911E-01	I
I	0.1166666E 00	-0.4444457E-01	I
I	0.1250000E 00	0.0000000E 00	I
I	0.1333333E 00	0.4444460E-01	I
I	0.1416666E 00	0.8888922E-01	I
I	0.1500000 E 00	0.1333338E 00	I
I	0.1583333E 00	0.1777785E 00	I
I	0.1666666E 00	0.2222233E 00	I
I	0.1750000E 00	0.2666680E 00	I
I	0.1833333E 00	0.3111128E 00	I
I	0.1916666E 00	0.3555577E 00	I
I	0.2000000E 00	0.4000026E 00	I
I	0.2083333E 00	0.4444475E 00	I
I	0.2166666E 00	0.4888925E 00	I
I	0.2249999E 00	0.5333376E 00	I
I	0.2333333E 00	0.5777826E 00	I
I	0.2416666E 00	0.6222278E 00	I
I	0.2500000E 00	0.6666730E 00	I
I	0.2583333E 00	0.7111122E 00	I
I	0.2666666E 00	0.7555635E 00	I
I	0.2750000E 00	0.8000089E 00	I
I	0.2833333E 00	0.8444543E 00	I
I	0.2916666E 00	0.8888998E 00	I
I	0.3000000E 00	0.9333454E 00	I
I	0.3083333E 00	0.9777910E 00	I
I	0.3166666E 00	0.1022236E 01	I
I	0.3250000E 00	0.1066682E 01	I
I	0.3333333E 00	0.1111128E 01	I
I	0.3416666E 00	0.1155574E 01	I
I	0.3500000E 00	0.1200020E 01	I
I	0.3583333E 00	0.1244466E 01	I
I	0.3666666E 00	0.1288912E 01	I
I	0.3750000E 00	0.1333358E 01	I
I	0.3833333E 00	0.1377805E 01	I
I	0.3916666E 00	0.1422251E 01	I
I	0.4000000E 00	0.1466697E 01	I
I	0.4083333E 00	0.1511144E 01	I
I	0.4166666E 00	0.1555591E 01	I
I	0.4250000E 00	0.1600037E 01	I
I	0.4333333E 00	0.1644484E 01	I
I	0.4416666E 00	0.1688931E 01	I
I	0.4499999E 00	0.1733378E 01	I
I	0.4583333E 00	0.1777826E 01	I
I	0.4666666E 00	0.1822273E 01	I
I	0.4749999E 00	0.1866720E 01	I
I	0.4833333E 00	0.1911168E 01	I
I	0.4916666E 00	0.1955615E 01	I
I	0.5000000E 00	0.2000063E 01	I

N= 0.300000E 01

ALFA1= 0.133333E 00

	ALFA		KS
I	0.8333333E-02	I	-0.625000E 00
I	0.1666666E-01	I	-0.5833334E 00
I	0.2500000E-01	I	-0.5416668E 00
I	0.3333333E-01	I	-0.500002E 00
I	0.4166666E-01	I	-0.4583336E 00
I	0.5000000E-01	I	-0.4166670E 00
I	0.5833333E-01	I	-0.3750004E 00
I	0.6666666E-01	I	-0.3333337E 00
I	0.7500000E-01	I	-0.2916671E 00
I	0.8333333E-01	I	-0.250004E 00
I	0.9166666E-01	I	-0.2083337E 00
I	0.1000000E 00	I	-0.1666670E 00
I	0.1083333E 00	I	-0.1250003E 00
I	0.1166666E 00	I	-0.8333358E-01
I	0.1250000F 00	I	-0.4166680E-01
I	0.1333333E 00	I	0.0000000E 00
I	0.1416666E 00	I	0.4166683E-01
I	0.1500000E 00	I	0.8333369E-01
I	0.1583333E 00	I	0.1250005E 00
I	0.1666666E 00	I	0.1666675E 00
I	0.1750000E 00	I	0.2083344E 00
I	0.1833333E 00	I	0.2500014E 00
I	0.1916666E 00	I	0.2916685E 00
I	0.2000000E 00	I	0.3333355E 00
I	0.2083333E 00	I	0.3750017E 00
I	0.2166666E 00	I	0.4166698E 00
I	0.2249999E 00	I	0.4583370E 00
I	0.2333333E 00	I	0.5000043E 00
I	0.2416666E 00	I	0.5416716E 00
I	0.2500000E 00	I	0.5833390E 00
I	0.2583333E 00	I	0.6250064E 00
I	0.2666666E 00	I	0.6666738E 00
I	0.2750000E 00	I	0.7083414E 00
I	0.2833333E 00	I	0.7500069E 00
I	0.2916666E 00	I	0.7916766E 00
I	0.3000000E 00	I	0.8333443E 00
I	0.3083333E 00	I	0.8750120E 00
I	0.3166666E 00	I	0.9166749E 00
I	0.3250000E 00	I	0.9583478E 00
I	0.3333333E 00	I	0.1000019E 01
I	0.3416666E 00	I	0.1041683E 01
I	0.3500000E 00	I	0.1083351E 01
I	0.3583333E 00	I	0.1125020E 01
I	0.3666666E 00	I	0.1166688E 01
I	0.3750000E 00	I	0.1208356E 01
I	0.3833333E 00	I	0.1250025E 01
I	0.3916666E 00	I	0.1291693E 01
I	0.4000000E 00	I	0.1333362E 01
I	0.4083333E 00	I	0.1375030E 01
I	0.4166666E 00	I	0.1416699E 01
I	0.4250000E 00	I	0.1458368E 01
I	0.4333333E 00	I	0.1500037E 01
I	0.4416666E 00	I	0.1541706E 01
I	0.4499999E 00	I	0.1583375E 01
I	0.4583333E 00	I	0.1625044E 01
I	0.4666666E 00	I	0.1666714E 01
I	0.4749999E 00	I	0.1708383E 01
I	0.4833333E 00	I	0.1750052E 01
I	0.4916666E 00	I	0.1791722E 01
I	0.5000000E 00	I	0.1833392E 01

R= -1.300000E 01

ALFA1= 0.1416666E 00

	ALFA		KS	
I	0.8333333E-02	I	-0.6274510E 00	I
I	0.1666666E-01	I	-0.5882354E 00	I
I	0.2500000E-01	I	-0.5490198E 00	I
I	0.3333333E+01	I	-0.5098042E 00	I
I	0.4166666E-01	I	-0.4705886E 00	I
I	0.5000000E-01	I	-0.4313729E 00	I
I	0.5833333E-01	I	-0.3921573E 00	I
I	0.6666666E-01	I	-0.3529416E 00	I
I	0.7500000E-01	I	-0.3137260E 00	I
I	0.8333333E-01	I	-0.2745103E 00	I
I	0.9166666E-01	I	-0.2352946E 00	I
I	0.1000000E 00	I	-0.1960789E 00	I
I	0.1083333E 00	I	-0.1568631E 00	I
I	0.1166666E 00	I	-0.1176474E 00	I
I	0.1250000E 00	I	-0.7843163E-01	I
I	0.1333333E 00	I	-0.321583E-01	I
I	0.1416666E 00	I	+0.6208817E-09	I
I	0.1500000E 00	I	0.3921586E-01	I
I	0.1583333E 00	I	0.7843175E-01	I
I	0.1666666E 00	I	0.1176476E 00	I
I	0.1750000E 00	I	0.1568636E 00	I
I	0.1833333E 00	I	0.1960796E 00	I
I	0.1916666E 00	I	0.2352946E 00	I
I	0.2000000E 00	I	0.2745117E 00	I
I	0.2083333E 00	I	0.3137278E 00	I
I	0.2166666E 00	I	0.3529439E 00	I
I	0.2249999E 00	I	0.3921601E 00	I
I	0.2333333E 00	I	0.4313763E 00	I
I	0.2416666E 00	I	0.4705946E 00	I
I	0.2500000E 00	I	0.5098089E 00	I
I	0.2583333E 00	I	0.5490253E 00	I
I	0.2666666E 00	I	0.5882417E 00	I
I	0.2750000E 00	I	0.6274582E 00	I
I	0.2833333E 00	I	0.6666748E 00	I
I	0.2916666E 00	I	0.7058914E 00	I
I	0.3000000E 00	I	0.7451080E 00	I
I	0.3083333E 00	I	0.7843247E 00	I
I	0.3166666E 00	I	0.8235415E 00	I
I	0.3250000E 00	I	0.8627583E 00	I
I	0.3333333E 00	I	0.9019752E 00	I
I	0.3416666E 00	I	0.9411922E 00	I
I	0.3500000E 00	I	0.9804092E 00	I
I	0.3583333E 00	I	0.1019626E 01	I
I	0.3666666E 00	I	0.1058843E 01	I
I	0.3750000E 00	I	0.1098060E 01	I
I	0.3833333E 00	I	0.1137278E 01	I
I	0.3916666E 00	I	0.1176495E 01	I
I	0.4000000E 00	I	0.1215713E 01	I
I	0.4083333E 00	I	0.1254930E 01	I
I	0.4166666E 00	I	0.1294148E 01	I
I	0.4250000E 00	I	0.1333365E 01	I
I	0.4333333E 00	I	0.1372583E 01	I
I	0.4416666E 00	I	0.1411801E 01	I
I	0.4499999E 00	I	0.1451019E 01	I
I	0.4583333E 00	I	0.1490237E 01	I
I	0.4666666E 00	I	0.1529455E 01	I
I	0.4750000E 00	I	0.1568674E 01	I
I	0.4833333E 00	I	0.1607892E 01	I
I	0.4916666E 00	I	0.1647110E 01	I
I	0.5000000E 00	I	0.1686329E 01	I

M= 0.300000E 01

ALFA1= 0.150000E 00

	ALFA		KS	
I	0.8333333E-02	I	-0.6296247E 00	I
I	0.1666666E-01	I	-0.5925927E 00	I
I	0.2500000E-01	I	-0.5555558E 00	I
I	0.3333333E-01	I	-0.5185138E 00	I
I	0.4166666E-01	I	-0.4814618E 00	I
I	0.5000000E-01	I	-0.4444448E 00	I
I	0.5833333E-01	I	-0.4074079E 00	I
I	0.6666666E-01	I	-0.3703709E 00	I
I	0.7500000E-01	I	-0.3333339E 00	I
I	0.8333333E-01	I	-0.2962968E 00	I
I	0.9166666E-01	I	-0.2592598E 00	I
I	0.1000000E 00	I	-0.2222227E 00	I
I	0.1083333E 00	I	-0.1851857E 00	I
I	0.1166666E 00	I	-0.1481486E 00	I
I	0.1250000E 00	I	-0.1111114E 00	I
I	0.1333333E 00	I	-0.7407435E-01	I
I	0.1416666E 00	I	-0.373719E-01	I
I	0.1500000E 00	I	-0.6208617E-09	I
I	0.1583333E 00	I	0.3703722E-01	I
I	0.1666666E 00	I	0.7407447E-01	I
I	0.1750000E 00	I	0.1111117E 00	I
I	0.1833333E 00	I	0.1481440E 00	I
I	0.1916666E 00	I	0.1951864E 00	I
I	0.2000000E 00	I	0.2222238E 00	I
I	0.2083333E 00	I	0.2592612E 00	I
I	0.2166666E 00	I	0.2962986E 00	I
I	0.2249999E 00	I	0.3333361E 00	I
I	0.2333333E 00	I	0.3703737E 00	I
I	0.2416666E 00	I	0.4074113E 00	I
I	0.2500000E 00	I	0.4444449E 00	I
I	0.2583333E 00	I	0.4814666E 00	I
I	0.2666666E 00	I	0.5165243E 00	I
I	0.2750000E 00	I	0.5555621E 00	I
I	0.2833333E 00	I	0.5925999E 00	I
I	0.2916666E 00	I	0.6296378E 00	I
I	0.3000000E 00	I	0.6666758E 00	I
I	0.3083333E 00	I	0.7037138E 00	I
I	0.3166666E 00	I	0.7407518E 00	I
I	0.3250000E 00	I	0.7777849E 00	I
I	0.3333333E 00	I	0.8148281E 00	I
I	0.3416666E 00	I	0.8518663E 00	I
I	0.3500000E 00	I	0.8889046E 00	I
I	0.3583333E 00	I	0.9259440E 00	I
I	0.3666666E 00	I	0.9629814E 00	I
I	0.3750000E 00	I	0.1000019E 01	I
I	0.3833333E 00	I	0.1037058E 01	I
I	0.3916666E 00	I	0.1074097E 01	I
I	0.4000000E 00	I	0.11111135E 01	I
I	0.4083333E 00	I	0.1148174E 01	I
I	0.4166666E 00	I	0.1185213E 01	I
I	0.4250000E 00	I	0.1222252E 01	I
I	0.4333333E 00	I	0.1259281E 01	I
I	0.4416666E 00	I	0.1296350E 01	I
I	0.4499999E 00	I	0.1333369E 01	I
I	0.4583333E 00	I	0.1370409E 01	I
I	0.4666666E 00	I	0.1407448E 01	I
I	0.4749999E 00	I	0.14444487E 01	I
I	0.4833333E 00	I	0.1481517E 01	I
I	0.4916666E 00	I	0.1518567E 01	I
I	0.5000000E 00	I	0.1555606E 01	I

M= 0.3000000E 01

ALFA1= 0.1583333E 00

	ALFA	KS	
I	0.8333333E-02	-0.6315790E 00	I
I	0.1666666E-01	-0.5964914E 00	I
I	0.2500000E-01	-0.5614037E 00	I
I	0.3333333E-01	-0.5263161E 00	I
I	0.4166666E-01	-0.4912284E 00	I
I	0.5000000E-01	-0.4561408E 00	I
I	0.5833333E-01	-0.4210531E 00	I
I	0.6666666E-01	-0.3859655E 00	I
I	0.7500000E-01	-0.3508778E 00	I
I	0.8333333E-01	-0.3157901E 00	I
I	0.9166666E-01	-0.2807024E 00	I
I	0.1000000E 00	-0.2456146E 00	I
I	0.1083333E 00	-0.2105269E 00	I
I	0.1166666E 00	-0.1754391E 00	I
I	0.1250000E 00	-0.1403513E 00	I
I	0.1333333E 00	-0.1052635E 00	I
I	0.1416666E 00	-0.7017574E-01	I
I	0.1500000E 00	-0.3508738E-01	I
I	0.1583333E 00	-0.6208817E-09	I
I	0.1666666E 00	0.3508791E-01	I
I	0.1750000E 00	0.7017585E-01	I
I	0.1833333E 00	0.1052638E 00	I
I	0.1916666E 00	0.1403518E 00	I
I	0.2000000E 00	0.1754398E 00	I
I	0.2083333E 00	0.2105279E 00	I
I	0.2166666E 00	0.2456160E 00	I
I	0.2249999E 00	0.2807042E 00	I
I	0.2333333E 00	0.3157924E 00	I
I	0.2416666E 00	0.3508806E 00	I
I	0.2500000E 00	0.3859689E 00	I
I	0.2583333E 00	0.4210572E 00	I
I	0.2666666E 00	0.4561455E 00	I
I	0.2750000E 00	0.4912340E 00	I
I	0.2833333E 00	0.5263224E 00	I
I	0.2916666E 00	0.5614109E 00	I
I	0.3000000E 00	0.5964995E 00	I
I	0.3083333E 00	0.6315881E 00	I
I	0.3166666E 00	0.6666768E 00	I
I	0.3250000E 00	0.7017655E 00	I
I	0.3333333E 00	0.7368543E 00	I
I	0.3416666E 00	0.7719432E 00	I
I	0.3500000E 00	0.8070321E 00	I
I	0.3583333E 00	0.8421210E 00	I
I	0.3666666E 00	0.8772101E 00	I
I	0.3750000E 00	0.9122992E 00	I
I	0.3833333E 00	0.9473883E 00	I
I	0.3916666E 00	0.9824776E 00	I
I	0.4000000E 00	0.1017566E 01	I
I	0.4083333E 00	0.1052656E 01	I
I	0.4166666E 00	0.1087745E 01	I
I	0.4250000E 00	0.1122835E 01	I
I	0.4333333E 00	0.1157924E 01	I
I	0.4416666E 00	0.1193014E 01	I
I	0.4499999E 00	0.1228104E 01	I
I	0.4583333E 00	0.1263194E 01	I
I	0.4666666E 00	0.1298284E 01	I
I	0.4749999E 00	0.1333374E 01	I
I	0.4833333E 00	0.1368464E 01	I
I	0.4916666E 00	0.1403554E 01	I
I	0.5000000E 00	0.1438644E 01	I

M= 0.3000000E 01

ALFA1= 0.1666666E 00

	ALFA		KS	
I	0.8333333E-02	I	-0.6333334E 00	I
I	0.1666666E-01	I	-0.6000001E 00	I
I	0.2500000E-01	I	-0.5666669E 00	I
I	0.3333333E-01	I	-0.5333336E 00	I
I	0.4166666E-01	I	-0.5000024E 00	I
I	0.5000000E-01	I	-0.4666671E 00	I
I	0.5833333E-01	I	-0.4333339E 00	I
I	0.6666666E-01	I	-0.4000006E 00	I
I	0.7500000E-01	I	-0.3666673E 00	I
I	0.8333333E-01	I	-0.3333340E 00	I
I	0.9166666E-01	I	-0.3000017E 00	I
I	0.1000000E 00	I	-0.2666673E 00	I
I	0.1083333E 00	I	-0.2333340E 00	I
I	0.1166666E 00	I	-0.2000016E 00	I
I	0.1250000E 00	I	-0.1666672E 00	I
I	0.1333333E 00	I	-0.1333338E 00	I
I	0.1416666E 00	I	-0.1000004E 00	I
I	0.1500000E 00	I	-0.6666698E-01	I
I	0.1583333E 00	I	-0.3333350E-01	I
I	0.1666666E 00	I	-0.6208817E-09	I
I	0.1750000E 00	I	0.3333353E-01	I
I	0.1833333E 00	I	0.6666710E-01	I
I	0.1916666E 00	I	0.10000-6E 00	I
I	0.2000000E 00	I	0.1333343E 00	I
I	0.2083333E 00	I	0.1666679E 00	I
I	0.2166666E 00	I	0.2000016E 00	I
I	0.2249999E 00	I	0.2333354E 00	I
I	0.2333333E 00	I	0.2666691E 00	I
I	0.2416666E 00	I	0.3000030E 00	I
I	0.2500000E 00	I	0.3333368E 00	I
I	0.2583333E 00	I	0.36666707E 00	I
I	0.2666666E 00	I	0.4000046E 00	I
I	0.2750000E 00	I	0.4333386E 00	I
I	0.2833333E 00	I	0.4666727E 00	I
I	0.2916666E 00	I	0.5000057E 00	I
I	0.3000000E 00	I	0.5333409E 00	I
I	0.3083333E 00	I	0.56666750E 00	I
I	0.3166666E 00	I	0.6000093E 00	I
I	0.3250000E 00	I	0.6333436E 00	I
I	0.3333333E 00	I	0.6666679E 00	I
I	0.3416666E 00	I	0.7000123E 00	I
I	0.3500000E 00	I	0.7333467E 00	I
I	0.3583333E 00	I	0.76666813E 00	I
I	0.3666666E 00	I	0.8000158E 00	I
I	0.3750000E 00	I	0.8333505E 00	I
I	0.3833333E 00	I	0.86666852E 00	I
I	0.3916666E 00	I	0.9000199E 00	I
I	0.4000000E 00	I	0.9333548E 00	I
I	0.4083333E 00	I	0.96666897E 00	I
I	0.4166666E 00	I	0.1000024E 01	I
I	0.4250000E 00	I	0.1333359E 01	I
I	0.4333333E 00	I	0.1666694E 01	I
I	0.4416666E 00	I	0.1100030E 01	I
I	0.4499999E 00	I	0.1133365E 01	I
I	0.4583333E 00	I	0.1166700E 01	I
I	0.4666666E 00	I	0.1200036E 01	I
I	0.4749999E 00	I	0.1233371E 01	I
I	0.4833333E 00	I	0.1266707E 01	I
I	0.4916666E 00	I	0.1300042E 01	I
I	0.5000000E 00	I	0.1333378E 01	I

$\gamma = -0.3000000E-01$

ALFA1= 0.1750000E 00

ALFA	KS
0.8333333E+02	-0.6349207E 00
0.1666666E-01	-0.6031747E 00
0.2500000E-01	-0.5714288E 00
0.3333333E-01	-0.5396829E 00
0.4166666E-01	-0.5079369E 00
0.5000000E-01	-0.4761910E 00
0.5833333E-01	-0.4444450E 00
0.6666666E-01	-0.4126990E 00
0.7500000E-01	-0.3809531E 00
0.8333333E-01	-0.3492071E 00
0.9166666E-01	-0.3174611E 00
0.1000000E 00	-0.2857150E 00
0.1083333E 00	-0.2539690E 00
0.1166666E 00	-0.2222229E 00
0.1250000E 00	-0.1904769E 00
0.1333333E 00	-0.1587308E 00
0.1416666E 00	-0.1269847E 00
0.1500000E 00	-0.9523856E-01
0.1583333E 00	-0.6349240E-01
0.1666666E 00	-0.3174621E-01
0.1750000E 00	0.0000000E 00
0.1833333E 00	0.3174624E-01
0.1916666E 00	0.6349251E-01
0.2000000E 00	0.9523882E-01
0.2083333E 00	0.1269851E 00
0.2166666E 00	0.1587315E 00
0.2249999E 00	0.1904779E 00
0.2333333E 00	0.2222243E 00
0.2416666E 00	0.253978E 00
0.2500000E 00	0.2857173E 00
0.2583333E 00	0.3174639E 00
0.2666666E 00	0.3492105E 00
0.2750000E 00	0.3809571E 00
0.2833333E 00	0.4127038E 00
0.2916666E 00	0.4444505E 00
0.3000000E 00	0.4761973E 00
0.3083333E 00	0.5079441E 00
0.3166666E 00	0.5396910E 00
0.3250000E 00	0.5714380E 00
0.3333333E 00	0.6031849E 00
0.3416666E 00	0.6349320E 00
0.3500000E 00	0.6666791E 00
0.3583333E 00	0.6984262E 00
0.3666666E 00	0.7301734E 00
0.3750000E 00	0.7619207E 00
0.3833333E 00	0.7936680E 00
0.3916666E 00	0.8254154E 00
0.4000000E 00	0.8571628E 00
0.4083333E 00	0.8889103E 00
0.4166666E 00	0.9206579E 00
0.4250000E 00	0.9524056E 00
0.4333333E 00	0.9841533E 00
0.4416666E 00	0.1015901E 01
0.4499999E 00	0.1047648E 01
0.4583333E 00	0.1079396E 01
0.4666666E 00	0.1111144E 01
0.4749999E 00	0.1142892E 01
0.4833333E 00	0.1174641E 01
0.4916666E 00	0.1206389E 01
0.5000000E 00	0.1238137E 01

R = 0.3000000E 01

ALFAI= 0.1833333E 00

	ALFA		KS	
I	0.8333333E-02	I	-0.6363637E 00	I
I	0.1666666E-01	I	-0.6060608E 00	I
I	0.2500000E-01	I	-0.5757578E 00	I
I	0.3333333E-01	I	-0.5454549E 00	I
I	0.4166666E-01	I	-0.5151520E 00	I
I	0.5000000E-01	I	-0.4848490E 00	I
I	0.5833333E-01	I	-0.4545461E 00	I
I	0.6666666E-01	I	-0.4242431E 00	I
I	0.7500000E-01	I	-0.3939401E 00	I
I	0.8333333E-01	I	-0.3636371E 00	I
I	0.9166666E-01	I	-0.3333341E 00	I
I	0.1000000E 00	I	-0.3030311E 00	I
I	0.1083333E 00	I	-0.2727261E 00	I
I	0.1166666E 00	I	-0.2424251E 00	I
I	0.1250000E 00	I	-0.2121220E 00	I
I	0.1333333E 00	I	-0.1818189E 00	I
I	0.1416666E 00	I	-0.1515158E 00	I
I	0.1500000E 00	I	-0.1212127E 00	I
I	0.1583333E 00	I	-0.9090958E-01	I
I	0.1666666E 00	I	-0.6060641E-01	I
I	0.1750000E 00	I	-0.3030322E-01	I
I	0.1833333E 00	I	0.0000000E 00	I
I	0.1916666E 00	I	0.3030325E-01	I
I	0.2000000E 00	I	0.6060653E-01	I
I	0.2083333E 00	I	0.9090984E-01	I
I	0.2166666E 00	I	0.1212131E 00	I
I	0.2249999E 00	I	0.1515165E 00	I
I	0.2333333E 00	I	0.1818199E 00	I
I	0.2416666E 00	I	0.2121234E 00	I
I	0.2500000E 00	I	0.2424269E 00	I
I	0.2583333E 00	I	0.2727304E 00	I
I	0.2666666E 00	I	0.3030339E 00	I
I	0.2750000E 00	I	0.3333376E 00	I
I	0.2833333E 00	I	0.3636412E 00	I
I	0.2916666E 00	I	0.3939449E 00	I
I	0.3000000E 00	I	0.4242486E 00	I
I	0.3083333E 00	I	0.4545524E 00	I
I	0.3166666E 00	I	0.4848562E 00	I
I	0.3250000E 00	I	0.5151601E 00	I
I	0.3333333E 00	I	0.5454640E 00	I
I	0.3416666E 00	I	0.5757680E 00	I
I	0.3500000E 00	I	0.6060720E 00	I
I	0.3583333E 00	I	0.6363761E 00	I
I	0.3666666E 00	I	0.6666803E 00	I
I	0.3750000E 00	I	0.6969845E 00	I
I	0.3833333E 00	I	0.7272887E 00	I
I	0.3916666E 00	I	0.7575930E 00	I
I	0.4000000E 00	I	0.7878974E 00	I
I	0.4083333E 00	I	0.8182018E 00	I
I	0.4166666E 00	I	0.8485063E 00	I
I	0.4250000E 00	I	0.8788109E 00	I
I	0.4333333E 00	I	0.9091155E 00	I
I	0.4416666E 00	I	0.9394202E 00	I
I	0.4499999E 00	I	0.9697250E 00	I
I	0.4583333E 00	I	0.1000029E 01	I
I	0.4666666E 00	I	0.1030334E 01	I
I	0.4749999E 00	I	0.1060639E 01	I
I	0.4833333E 00	I	0.1090944E 01	I
I	0.4916666E 00	I	0.1121249E 01	I
I	0.5000000E 00	I	0.1151555E 01	I

N= 1.360000E+01

ALFA1= 0.1916666E 00

	ALFA		KS	
I	0.8333333E-02	I	-0.6376812E 00	I
I	0.1666666E-01	I	-0.6086958E 00	I
I	0.2500000E-01	I	-0.5797104E 00	I
I	0.3333333E-01	I	-0.5507250E 00	I
I	0.4166666E-01	I	-0.5217396E 00	I
I	0.5000000E-01	I	-0.4927542E 00	I
I	0.5833333E-01	I	-0.4637688E 00	I
I	0.6666666E-01	I	-0.4347833E 00	I
I	0.7500000E-01	I	-0.4057979E 00	I
I	0.8333333E-01	I	-0.3768124E 00	I
I	0.9166666E-01	I	-0.3478270E 00	I
I	0.1000000E 00	I	-0.3188415E 00	I
I	0.1083333E 00	I	-0.2898560E 00	I
I	0.1166666E 00	I	-0.2608705E 00	I
I	0.1250000E 00	I	-0.2318849E 00	I
I	0.1333333E 00	I	-0.2028994E 00	I
I	0.1416666E 00	I	-0.1739138E 00	I
I	0.1500000E 00	I	-0.1449282E 00	I
I	0.1583333E 00	I	-0.1159426E 00	I
I	0.1666666E 00	I	-0.8695704E-01	I
I	0.1750000E 00	I	-0.5797139E-01	I
I	0.1833333E 00	I	-0.2898571E-01	I
I	0.1916666E 00	I	0.0000000E 00	I
I	0.2000000E 00	I	0.2898573E-01	I
I	0.2083333E 00	I	0.5797150E-01	I
I	0.2166666E 00	I	0.8695730E-01	I
I	0.2249999E 00	I	0.1159431E 00	I
I	0.2333333E 00	I	0.1449789E 00	I
I	0.2416666E 00	I	0.1739148E 00	I
I	0.2500000E 00	I	0.2029008E 00	I
I	0.2583333E 00	I	0.2318667E 00	I
I	0.2666666E 00	I	0.2608728E 00	I
I	0.2750000E 00	I	0.2898588E 00	I
I	0.2833333E 00	I	0.3188449E 00	I
I	0.2916666E 00	I	0.3478310E 00	I
I	0.3000000E 00	I	0.3768172E 00	I
I	0.3083333E 00	I	0.4058034E 00	I
I	0.3166666E 00	I	0.4347847E 00	I
I	0.3250000E 00	I	0.4637760E 00	I
I	0.3333333E 00	I	0.4927623E 00	I
I	0.3416666E 00	I	0.5217487E 00	I
I	0.3500000E 00	I	0.5507352E 00	I
I	0.3583333E 00	I	0.5797217E 00	I
I	0.3666666E 00	I	0.6087063E 00	I
I	0.3750000E 00	I	0.6376949E 00	I
I	0.3833333E 00	I	0.6666815E 00	I
I	0.3916666E 00	I	0.6956683E 00	I
I	0.4000000E 00	I	0.7246550E 00	I
I	0.4083333E 00	I	0.7536419E 00	I
I	0.4166666E 00	I	0.7826288E 00	I
I	0.4250000E 00	I	0.8116158E 00	I
I	0.4333333E 00	I	0.8406028E 00	I
I	0.4416666E 00	I	0.8695899E 00	I
I	0.4499999E 00	I	0.8985770E 00	I
I	0.4583333E 00	I	0.9275642E 00	I
I	0.4666666E 00	I	0.9565515E 00	I
I	0.4750000E 00	I	0.9855389E 00	I
I	0.4833333E 00	I	0.1014526E 01	I
I	0.4916666E 00	I	0.1043513E 01	I
I	0.5000000E 00	I	0.1072501E 01	I

M= 0.300000E 01

ALFA1= 0.200000E 00

	ALFA	KS	
I	0.8333333E-02	I	-0.6388890E 00
I	0.1666666E-01	I	-0.6111113E 00
I	0.2500000E-01	I	-0.5833336E 00
I	0.3333333E-01	I	-0.5555559E 00
I	0.4166666E-01	I	-0.5277783E 00
I	0.5000000E-01	I	-0.5000006E 00
I	0.5833333E-01	I	-0.4722229E 00
I	0.6666666E-01	I	-0.4444452E 00
I	0.7500000E-01	I	-0.4166675E 00
I	0.8333333E-01	I	-0.3888898E 00
I	0.9166666E-01	I	-0.3611120E 00
I	0.1000000E 00	I	-0.3333343E 00
I	0.1083333E 00	I	-0.3055565E 00
I	0.1166666E 00	I	-0.2777788E 00
I	0.1250000E 00	I	-0.2500010E 00
I	0.1333333E 00	I	-0.2222232E 00
I	0.1416666E 00	I	-0.1944454E 00
I	0.1500000E 00	I	-0.1666675E 00
I	0.1583333E 00	I	-0.1388896E 00
I	0.1666666E 00	I	-0.1111118E 00
I	0.1750000E 00	I	-0.9333388E-01
I	0.1833333E 00	I	-0.5555595E-01
I	0.1916666E 00	I	-0.2777798E-01
I	0.2000000E 00	I	0.6208817E-09
I	0.2083333E 00	I	0.2777801E-01
I	0.2166666E 00	I	0.5555606E-01
I	0.2249999E 00	I	0.8333414E-01
I	0.2333333E 00	I	0.1111122E 00
I	0.2416666E 00	I	0.1388903E 00
I	0.2500000E 00	I	0.1666685E 00
I	0.2583333E 00	I	0.1944467E 00
I	0.2666666E 00	I	0.2222250E 00
I	0.2750000E 00	I	0.2500033E 00
I	0.2833333E 00	I	0.2777816E 00
I	0.2916666E 00	I	0.3055600E 00
I	0.3000000E 00	I	0.3333384E 00
I	0.3083333E 00	I	0.3611168E 00
I	0.3166666E 00	I	0.3888953E 00
I	0.3250000E 00	I	0.4166738E 00
I	0.3333333E 00	I	0.44444524E 00
I	0.3416666E 00	I	0.4722310E 00
I	0.3500000E 00	I	0.5000097E 00
I	0.3583333E 00	I	0.5277884E 00
I	0.3666666E 00	I	0.5555672E 00
I	0.3750000E 00	I	0.5833461E 00
I	0.3833333E 00	I	0.6111249E 00
I	0.3916666E 00	I	0.6389039E 00
I	0.4000000E 00	I	0.66666829E 00
I	0.4083333E 00	I	0.6944619E 00
I	0.4166666E 00	I	0.7222410E 00
I	0.4250000E 00	I	0.7500202E 00
I	0.4333333E 00	I	0.7777994E 00
I	0.4416666E 00	I	0.8055787E 00
I	0.4499999E 00	I	0.8333580E 00
I	0.4583333E 00	I	0.8611374E 00
I	0.4666666E 00	I	0.8889169E 00
I	0.4749999E 00	I	0.9166965E 00
I	0.4833333E 00	I	0.9444761E 00
I	0.4916666E 00	I	0.9722557E 00
I	0.5000000E 00	I	0.1000035E 01

N= 5.3000000E 01

ALFA1= 0.2083333E 00

	ALFA	KS	
I	0.8333333E-02	-0.6400001E 00	I
I	0.1666666E-01	-0.6133335E 00	I
I	0.2500000E-01	-0.5866670E 00	I
I	0.3333333E-01	-0.5600004E 00	I
I	0.4166666E-01	-0.5333338E 00	I
I	0.5000000E-01	-0.5066673E 00	I
I	0.5833333E-01	-0.4800007E 00	I
I	0.6666666E-01	-0.4533341E 00	I
I	0.7500000E-01	-0.4266675E 00	I
I	0.8333333E-01	-0.4000009E 00	I
I	0.9166666E-01	-0.3733343E 00	I
I	0.1000000E 00	-0.3466677E 00	I
I	0.1083333E 00	-0.3200011E 00	I
I	0.1166666E 00	-0.2933344E 00	I
I	0.1250000E 00	-0.2666677E 00	I
I	0.1333333E 00	-0.2400011E 00	I
I	0.1416666E 00	-0.2133344E 00	I
I	0.1500000E 00	-0.1866676E 00	I
I	0.1583333E 00	-0.1600009E 00	I
I	0.1666666E 00	-0.1333341E 00	I
I	0.1750000E 00	-0.1066673E 00	I
I	0.1833333E 00	-0.8000058E-01	I
I	0.1916666E 00	-0.5333374E-01	I
I	0.2000000E 00	-0.2666688E-01	I
I	0.2083333E 00	0.6208817E-09	I
I	0.2166666E 00	0.2666691E-01	I
I	0.2249999E 00	0.5333386E-01	I
I	0.2333333E 00	0.8000083E-01	I
I	0.2416666E 00	0.1066678E 00	I
I	0.2500000E 00	0.1333348E 00	I
I	0.2583333E 00	0.1600019E 00	I
I	0.2666666E 00	0.1866690E 00	I
I	0.2750000E 00	0.2133362E 00	I
I	0.2833333E 00	0.2400033E 00	I
I	0.2916666E 00	0.2666706E 00	I
I	0.3000000E 00	0.2933378E 00	I
I	0.3083333E 00	0.3200051E 00	I
I	0.3166666E 00	0.3466725E 00	I
I	0.3250000E 00	0.3733399E 00	I
I	0.3333333E 00	0.4000073E 00	I
I	0.3416666E 00	0.4266748E 00	I
I	0.3500000E 00	0.4533423E 00	I
I	0.3583333E 00	0.4800098E 00	I
I	0.3666666E 00	0.5066775E 00	I
I	0.3750000E 00	0.5333451E 00	I
I	0.3833333E 00	0.5600128E 00	I
I	0.3916666E 00	0.5866806E 00	I
I	0.4000000E 00	0.6133484E 00	I
I	0.4083333E 00	0.6400163E 00	I
I	0.4166666E 00	0.6666842E 00	I
I	0.4250000E 00	0.6933522E 00	I
I	0.4333333E 00	0.7200203E 00	I
I	0.4416666E 00	0.7466884E 00	I
I	0.4499999E 00	0.7733565E 00	I
I	0.4583333E 00	0.8000248E 00	I
I	0.4666666E 00	0.8266931E 00	I
I	0.4749998E 00	0.8533614E 00	I
I	0.4833333E 00	0.8800298E 00	I
I	0.4916666E 00	0.9066983E 00	I
I	0.5000000E 00	0.9333668E 00	I

\*= 0.500000E 00

ALFA1= 0.2166666E 00

ALFA	KS
0.8333333E-02	-0.6410257E 00
0.1666666E-01	-0.6153848E 00
0.2500000E-01	-0.5897439E 00
0.3333333E-01	-0.5641030E 00
0.4166666E-01	-0.5384621E 00
0.5000000E-01	-0.5128212E 00
0.5833333E-01	-0.4871802E 00
0.6666666E-01	-0.4615393E 00
0.7500000E-01	-0.4358984E 00
0.8333333E-01	-0.4102574E 00
0.9166666E-01	-0.3846164E 00
0.1000000E 00	-0.3589755E 00
0.1083333E 00	-0.3333345E 00
0.1166666E 00	-0.3076935E 00
0.1250000E 00	-0.2820525E 00
0.1333333E 00	-0.2564114E 00
0.1416666E 00	-0.2307704E 00
0.1500000E 00	-0.2051293E 00
0.1583333E 00	-0.1794882E 00
0.1666666E 00	-0.1538471E 00
0.1750000E 00	-0.1282060E 00
0.1833333E 00	-0.1025648E 00
0.1916666E 00	-0.7692368E-01
0.2000000E 00	-0.5120248E-01
0.2083333E 00	-0.2564125E-01
0.2166666E 00	0.0000000E 00
0.2249999E 00	0.2564128E-01
0.2333333E 00	0.5128259E-01
0.2416666E 00	0.7692394E-01
0.2500000E 00	0.1025653E 00
0.2583333E 00	0.1282067E 00
0.2666666E 00	0.1538481E 00
0.2750000E 00	0.1794896E 00
0.2833333E 00	0.2051311E 00
0.2916666E 00	0.2307727E 00
0.3000000E 00	0.2564142E 00
0.3083333E 00	0.2820559E 00
0.3166666E 00	0.3076975E 00
0.3250000E 00	0.3333392E 00
0.3333333E 00	0.3589810E 00
0.3416666E 00	0.3846228E 00
0.3500000E 00	0.4102646E 00
0.3583333E 00	0.4359065E 00
0.3666666E 00	0.4615484E 00
0.3750000E 00	0.4871904E 00
0.3833333E 00	0.5128242E 00
0.3916666E 00	0.5384745E 00
0.4000000E 00	0.5641166E 00
0.4083333E 00	0.5897588E 00
0.4166666E 00	0.6154011E 00
0.4250000E 00	0.6410433E 00
0.4333333E 00	0.6666857E 00
0.4416666E 00	0.6923281E 00
0.4499999E 00	0.7179705E 00
0.4583333E 00	0.7436131E 00
0.4666666E 00	0.7692556E 00
0.4749999E 00	0.7948983E 00
0.4833333E 00	0.8205410E 00
0.4916666E 00	0.8461837E 00
0.5000000E 00	0.8718265E 00

= 0.225000E -1

ALFA1= C.225000E 00

	ALFA		KS	
I	0.833333E-02	I	-0.6419754E 00	I
I	0.166666E-01	I	-0.6172842E 00	I
I	0.250000E-01	I	-0.5925929E 00	I
I	0.333333E-01	I	-0.5679017E 00	I
I	0.416666E-01	I	-0.5432104E 00	I
I	0.500000E-01	I	-0.5185192E 00	I
I	0.583333E-01	I	-0.4938279E 00	I
I	0.666666E-01	I	-0.4691367E 00	I
I	0.750000E-01	I	-0.4444454E 00	I
I	0.833333E-01	I	-0.4197541E 00	I
I	0.916666E-01	I	-0.3950628E 00	I
I	0.100000E 00	I	-0.3703715E 00	I
I	0.108333E 00	I	-0.3456802E 00	I
I	0.116666E 00	I	-0.3209889E 00	I
I	0.125000E 00	I	-0.2962916E 00	I
I	0.133333E 00	I	-0.2716062E 00	I
I	0.141666E 00	I	-0.2469148E 00	I
I	0.150000E 00	I	-0.2222234E 00	I
I	0.158333E 00	I	-0.1975320E 00	I
I	0.166666E 00	I	-0.1728406E 00	I
I	0.175000E 00	I	-0.1481492E 00	I
I	0.183333E 00	I	-0.1234577E 00	I
I	0.191666E 00	I	-0.9876623E-01	I
I	0.200000E 00	I	-0.7407471E-01	I
I	0.208333E 00	I	-0.4938316E-01	I
I	0.216666E 00	I	-0.2469159E-01	I
I	0.224999E 00	I	0.000000E 00	I
I	0.233333E 00	I	0.2469162E-01	I
I	0.241666E 00	I	0.4938328E-01	I
I	0.250000E 00	I	0.7407496E-01	I
I	0.258333E 00	I	0.9876668E-01	I
I	0.266666E 00	I	0.1234584E 00	I
I	0.275000E 00	I	0.148152E 00	I
I	0.283333E 00	I	0.1728420E 00	I
I	0.291666E 00	I	0.1975338E 00	I
I	0.300000E 00	I	0.2222257E 00	I
I	0.308333E 00	I	0.2469177E 00	I
I	0.316666E 00	I	0.2716096E 00	I
I	0.325000E 00	I	0.2963016E 00	I
I	0.333333E 00	I	0.3209937E 00	I
I	0.341666E 00	I	0.3456858E 00	I
I	0.350000E 00	I	0.3703779E 00	I
I	0.358333E 00	I	0.3950701E 00	I
I	0.366666E 00	I	0.4197623E 00	I
I	0.375000E 00	I	0.4444454E 00	I
I	0.383333E 00	I	0.4691469E 00	I
I	0.391666E 00	I	0.4938392E 00	I
I	0.400000E 00	I	0.5185316E 00	I
I	0.408333E 00	I	0.5432241E 00	I
I	0.416666E 00	I	0.5679166E 00	I
I	0.425000E 00	I	0.5926092E 00	I
I	0.433333E 00	I	0.6173018E 00	I
I	0.441666E 00	I	0.6419945E 00	I
I	0.449999E 00	I	0.6666872E 00	I
I	0.458333E 00	I	0.6913800E 00	I
I	0.466666E 00	I	0.7160728E 00	I
I	0.474999E 00	I	0.7407657E 00	I
I	0.483333E 00	I	0.7654587E 00	I
I	0.491666E 00	I	0.7901517E 00	I
I	0.500000E 00	I	0.8148448E 00	I

N= .3000000E 01  
ALFA1= 0.2333333E 00

	ALFA	KS
I	0.8333333E-02	-0.6428572E 00
I	0.1666666E-01	-0.6190478E 00
I	0.2500000E-01	-0.5952384E 00
I	0.3333333E-01	-0.5714290E 00
I	0.4166666E-01	-0.5476196E 00
I	0.5000000E-01	-0.5238102E 00
I	0.5833333E-01	-0.5000008E 00
I	0.6666666E-01	-0.4761914E 00
I	0.7500000E-01	-0.4523820E 00
I	0.8333333E-01	-0.4265725E 00
I	0.9166666E-01	-0.4047631E 00
I	0.1000000E 00	-0.3809536E 00
I	0.1083333E 00	-0.3571442E 00
I	0.1166666E 00	-0.3333347E 00
I	0.1250000E 00	-0.3095252E 00
I	0.1333333E 00	-0.2857157E 00
I	0.1416666E 00	-0.2619061E 00
I	0.1500000E 00	-0.2380966E 00
I	0.1583333E 00	-0.2142870E 00
I	0.1666666E 00	-0.1904774E 00
I	0.1750000E 00	-0.1666678E 00
I	0.1833333E 00	-0.1428582E 00
I	0.1916666E 00	-0.1190486E 00
I	0.2000000E 00	-0.9523693E-01
I	0.2083333E 00	-0.7142923E-01
I	0.2166666E 00	-0.4761951E-01
I	0.2249999E 00	-0.2380977E-01
I	0.2333333E 00	-0.6203817E-09
I	0.2416666E 00	0.2380960E-01
I	0.2500000E 00	0.4761963E-01
I	0.2583333E 00	0.7142949E-01
I	0.2666666E 00	0.9523938E-01
I	0.2750000E 00	0.1190493E 00
I	0.2833333E 00	0.1428592E 00
I	0.2916666E 00	0.1666692E 00
I	0.3000000E 00	0.1904792E 00
I	0.3083333E 00	0.2142893E 00
I	0.3166666E 00	0.2380994E 00
I	0.3250000E 00	0.2619095E 00
I	0.3333333E 00	0.2857197E 00
I	0.3416666E 00	0.3095299E 00
I	0.3500000E 00	0.3333402E 00
I	0.3583333E 00	0.3571505E 00
I	0.3666666E 00	0.3809608E 00
I	0.3750000E 00	0.4047712E 00
I	0.3833333E 00	0.4285817E 00
I	0.3916666E 00	0.4523921E 00
I	0.4000000E 00	0.4762027E 00
I	0.4083333E 00	0.5000133E 00
I	0.4166666E 00	0.5238239E 00
I	0.4250000E 00	0.5476346E 00
I	0.4333333E 00	0.5714453E 00
I	0.4416666E 00	0.5952561E 00
I	0.4499999E 00	0.6190669E 00
I	0.4583333E 00	0.6428778E 00
I	0.4666666E 00	0.6666887E 00
I	0.4749999E 00	0.6904997E 00
I	0.4833333E 00	0.7143108E 00
I	0.4916666E 00	0.7381219E 00
I	0.5000000E 00	0.7619331E 00

M= 0.3000000E 01

ALFA1= 0.2416666E 00

	ALFA		KS	
I	0.8333333E-02	I	-0.6436782E 00	I
I	0.1666666E-01	I	-0.6206899E 00	I
I	0.2500000E+01	I	-0.5977015E 00	I
I	0.3333333E-01	I	-0.5747131E 00	I
I	0.4166666E-01	I	-0.5517248E 00	I
I	0.5000000E+01	I	-0.5287364E 00	I
I	0.5833333E-01	I	-0.5057480E 00	I
I	0.6666666E-01	I	-0.4827596E 00	I
I	0.7500000E-01	I	-0.4597712E 00	I
I	0.8333333E-01	I	-0.4367828E 00	I
I	0.9166666E-01	I	-0.4137943E 00	I
I	0.1000000E 00	I	-0.3908059E 00	I
I	0.1083333E 00	I	-0.3678175E 00	I
I	0.1166666E 00	I	-0.3448290E 00	I
I	0.1250000E 00	I	-0.3218405E 00	I
I	0.1333333E 00	I	-0.2988520E 00	I
I	0.1416666E 00	I	-0.2758635E 00	I
I	0.1500000E 00	I	-0.2528750E 00	I
I	0.1583333E 00	I	-0.2298865E 00	I
I	0.1666666E 00	I	-0.2068979E 00	I
I	0.1750000E 00	I	-0.1839094E 00	I
I	0.1833333E 00	I	-0.1609218E 00	I
I	0.1916666E 00	I	-0.1379321E 00	I
I	0.2000000E 00	I	-0.1149435E 00	I
I	0.2083333E 00	I	-0.9195489E-01	I
I	0.2166666E 00	I	-0.6896621E-01	I
I	0.2249999E 00	I	-0.4597750E-01	I
I	0.2333333E 00	I	-0.2298876E-01	I
I	0.2416666E 00	I	0.0000000E 00	I
I	0.2500000E 00	I	0.2298879E-01	I
I	0.2583333E 00	I	0.4597761E-01	I
I	0.2666666E 00	I	0.6896646E-01	I
I	0.2750000E 00	I	0.9195534E-01	I
I	0.2833333E 00	I	0.1149442E 00	I
I	0.2916666E 00	I	0.1379332E 00	I
I	0.3000000E 00	I	0.1609221E 00	I
I	0.3083333E 00	I	0.1839112E 00	I
I	0.3166666E 00	I	0.2069032E 00	I
I	0.3250000E 00	I	0.2298893E 00	I
I	0.3333333E 00	I	0.2528784E 00	I
I	0.3416666E 00	I	0.2758676E 00	I
I	0.3500000E 00	I	0.2988568E 00	I
I	0.3583333E 00	I	0.3218461E 00	I
I	0.3666666E 00	I	0.3448353E 00	I
I	0.3750000E 00	I	0.3678247E 00	I
I	0.3833333E 00	I	0.3908141E 00	I
I	0.3916666E 00	I	0.4138035E 00	I
I	0.4000000E 00	I	0.4367929E 00	I
I	0.4083333E 00	I	0.4597825E 00	I
I	0.4166666E 00	I	0.4827720E 00	I
I	0.4250000E 00	I	0.5057616E 00	I
I	0.4333333E 00	I	0.5287513E 00	I
I	0.4416666E 00	I	0.5517410E 00	I
I	0.4499999E 00	I	0.5747308E 00	I
I	0.4583333E 00	I	0.5977206E 00	I
I	0.4666666E 00	I	0.6207104E 00	I
I	0.4749999E 00	I	0.6437004E 00	I
I	0.4833333E 00	I	0.6666903E 00	I
I	0.4916666E 00	I	0.6896804E 00	I
I	0.5000000E 00	I	0.7126705E 00	I

N= 0.300000E 01

ALFA1= 0.250000E 00

	ALFA		KS	
I	0.8333333E-02	I	-0.6444445E 00	I
I	0.1666666E-01	I	-0.6222225E 00	I
I	0.2500000E-01	I	-0.6000034E 00	I
I	0.3333333E-01	I	-0.5777783E 00	I
I	0.4166666E-01	I	-0.5555562E 00	I
I	0.5000000E-01	I	-0.5333341E 00	I
I	0.5833333E-01	I	-0.5111120E 00	I
I	0.6666666E-01	I	-0.4888899E 00	I
I	0.7500000E-01	I	-0.4666678E 00	I
I	0.8333333E-01	I	-0.4444456E 00	I
I	0.9166666E-01	I	-0.4222235E 00	I
I	0.1000000E 00	I	-0.4000014E 00	I
I	0.1083333E 00	I	-0.3777792E 00	I
I	0.1166666E 00	I	-0.3555571E 00	I
I	0.1250000E 00	I	-0.3333349E 00	I
I	0.1333333E 00	I	-0.3111127E 00	I
I	0.1416666E 00	I	-0.2888905E 00	I
I	0.1500000E 00	I	-0.2666682E 00	I
I	0.1583333E 00	I	-0.2444460E 00	I
I	0.1666666E 00	I	-0.2222237E 00	I
I	0.1750000E 00	I	-0.2000015E 00	I
I	0.1833333E 00	I	-0.1777792E 00	I
I	0.1916666E 00	I	-0.1555568E 00	I
I	0.2000000E 00	I	-0.1333345E 00	I
I	0.2083333E 00	I	-0.1111121E 00	I
I	0.2166666E 00	I	-0.8888980E-01	I
I	0.2249999E 00	I	-0.6666738E-01	I
I	0.2333333E 00	I	-0.4444495E-01	I
I	0.2416666E 00	I	-0.2222248E-01	I
I	0.2500000E 00	I	0.0000000E 00	I
I	0.2583333E 00	I	0.2222251E-01	I
I	0.2666666E 00	I	0.4444456E-01	I
I	0.2750000E 00	I	0.6666764E-01	I
I	0.2833333E 00	I	0.8889025E-01	I
I	0.2916666E 00	I	0.1111128E 00	I
I	0.3000000E 00	I	0.1333355E 00	I
I	0.3083333E 00	I	0.1555562E 00	I
I	0.3166666E 00	I	0.1777781E 00	I
I	0.3250000E 00	I	0.2000007E 00	I
I	0.3333333E 00	I	0.2222266E 00	I
I	0.3416666E 00	I	0.2444494E 00	I
I	0.3500000E 00	I	0.2666673E 00	I
I	0.3583333E 00	I	0.2888952E 00	I
I	0.3666666E 00	I	0.3111162E 00	I
I	0.3750000E 00	I	0.33333412E 00	I
I	0.3833333E 00	I	0.35555643E 00	I
I	0.3916666E 00	I	0.37777874E 00	I
I	0.4000000E 00	I	0.40000105E 00	I
I	0.4083333E 00	I	0.4222237E 00	I
I	0.4166666E 00	I	0.44444569E 00	I
I	0.4250000E 00	I	0.46666802E 00	I
I	0.4333333E 00	I	0.48889035E 00	I
I	0.4416666E 00	I	0.51111269E 00	I
I	0.4499999E 00	I	0.53333503E 00	I
I	0.4583333E 00	I	0.55555738E 00	I
I	0.4666666E 00	I	0.57777973E 00	I
I	0.4749999E 00	I	0.60000209E 00	I
I	0.4833333E 00	I	0.62222446E 00	I
I	0.4916666E 00	I	0.64444683E 00	I
I	0.5000000E 00	I	0.66666920E 00	I

N= 0.350000E +1

ALFA1= 0.833333E-02

ALFA	KS	
0.833333E-02	0.000000E 00	I
0.166666E-01	0.7142857E 00	I
0.250000E-01	0.1428571E 01	I
0.333333E-01	0.2142857E 01	I
0.416666E-01	0.2857143E 01	I
0.500000E-01	0.3571429E 01	I
0.583333E-01	0.4285715E 01	I
0.666666E-01	0.5000002E 01	I
0.750000E-01	0.5714289E 01	I
0.833333E-01	0.6428576E 01	I
0.916666E-01	0.7142863E 01	I
0.100000E 00	0.7857151E 01	I
0.108333E 00	0.8571439E 01	I
0.116666E 00	0.9285728E 01	I
0.125000E 00	0.1000001E 02	I
0.133333E 00	0.1071430E 02	I
0.141666E 00	0.1142859E 02	I
0.150000E 00	0.1214288E 02	I
0.158333E 00	0.1285717E 02	I
0.166666E 00	0.1357146E 02	I
0.175000E 00	0.1428576E 02	I
0.183333E 00	0.1500005E 02	I
0.191666E 00	0.1571434E 02	I
0.200000E 00	0.1642864E 02	I
0.208333E 00	0.1714293E 02	I
0.216666E 00	0.1785723E 02	I
0.224999E 00	0.1857152E 02	I
0.233333E 00	0.1928582E 02	I
0.241666E 00	0.2000012E 02	I
0.250000E 00	0.2071442E 02	I
0.258333E 00	0.2142872E 02	I
0.266666E 00	0.2214302E 02	I
0.275000E 00	0.2285732E 02	I
0.283333E 00	0.2357162E 02	I
0.291666E 00	0.2428593E 02	I
0.300000E 00	0.2500023E 02	I
0.308333E 00	0.2571454E 02	I
0.316666E 00	0.2642884E 02	I
0.325000E 00	0.2714315E 02	I
0.333333E 00	0.2785746E 02	I
0.341666E 00	0.2857177E 02	I
0.350000E 00	0.2928608E 02	I
0.358333E 00	0.3000040E 02	I
0.366666E 00	0.3071471E 02	I
0.375000E 00	0.3142903E 02	I
0.383333E 00	0.3214334E 02	I
0.391666E 00	0.3285766E 02	I
0.400000E 00	0.3357198E 02	I
0.408333E 00	0.3428630E 02	I
0.416666E 00	0.3500062E 02	I
0.425000E 00	0.3571495E 02	I
0.433333E 00	0.3642927E 02	I
0.441666E 00	0.3714360E 02	I
0.449999E 00	0.3785793E 02	I
0.458333E 00	0.3857226E 02	I
0.466666E 00	0.3928659E 02	I
0.474999E 00	0.4000093E 02	I
0.483333E 00	0.4071526E 02	I
0.491666E 00	0.4142960E 02	I
0.500000E 00	0.4214394E 02	I

$\alpha = 0.3500000E+01$

$\text{ALFA1} = 0.1666666E-01$

ALFA	KS
0.8333333E-02	-0.3571428E 00
0.1666666E-01	0.0000000E 00
0.2500000E-01	0.3571428E 00
0.3333333E-01	0.7142858E 00
0.4166666E-01	0.1071428E 01
0.5000000E-01	0.1428571E 01
0.5833333E-01	0.1785715E 01
0.6666666E-01	0.2142858E 01
0.7500000E-01	0.2500021E 01
0.8333333E-01	0.2857145E 01
0.9166666E-01	0.3214288E 01
0.1000000E 00	0.3571432E 01
0.1083333E 00	0.3928576E 01
0.1166666E 00	0.4285721E 01
0.1250000E 00	0.4642865E 01
0.1333333E 00	0.5000010E 01
0.1416666E 00	0.5357155E 01
0.1500000E 00	0.5714300E 01
0.1583333E 00	0.6071445E 01
0.1666666E 00	0.6428591E 01
0.1750000E 00	0.6785737E 01
0.1833333E 00	0.7142883E 01
0.1916666E 00	0.7500030E 01
0.2000000E 00	0.7857177E 01
0.2083333E 00	0.8214324E 01
0.2166666E 00	0.8571472E 01
0.2249999E 00	0.8928620E 01
0.2333333E 00	0.9285769E 01
0.2416666E 00	0.9642918E 01
0.2500000E 00	0.1000006E 02
0.2583333E 00	0.1035701E 02
0.2666666E 00	0.1071436E 02
0.2750000E 00	0.1107151E 02
0.2833333E 00	0.1142867E 02
0.2916666E 00	0.1170582E 02
0.3000000E 00	0.1214297E 02
0.3083333E 00	0.1250012E 02
0.3166666E 00	0.1285728E 02
0.3250000E 00	0.1321443E 02
0.3333333E 00	0.1357158E 02
0.3416666E 00	0.1392874E 02
0.3500000E 00	0.1428590E 02
0.3583333E 00	0.1464305E 02
0.3666666E 00	0.1500021E 02
0.3750000E 00	0.1535737E 02
0.3833333E 00	0.1571453E 02
0.3916666E 00	0.1607168E 02
0.4000000E 00	0.1642884E 02
0.4083333E 00	0.1670601E 02
0.4166666E 00	0.1714317E 02
0.4250000E 00	0.1750033E 02
0.4333333E 00	0.1785749E 02
0.4416666E 00	0.1821466E 02
0.4499999E 00	0.1857182E 02
0.4583333E 00	0.1892898E 02
0.4666666E 00	0.1920615E 02
0.4749999E 00	0.1964332E 02
0.4833333E 00	0.2000049E 02
0.4916666E 00	0.2035765E 02
0.5000000E 00	0.2071482E 02

$b = 0.3500000E 01$

$\text{ALFA1} = 0.2500000E-01$

	ALFA	KS	
I	0.8333333E-02	-0.4761904E 00	I
I	0.1666666E-01	-0.2380952E 00	I
I	0.2500000E-01	0.6652304E-09	I
I	0.3333333E-01	0.2380952E 00	I
I	0.4166666E-01	0.4761906E 00	I
I	0.5000000E-01	0.7142859E 00	I
I	0.5833333E-01	0.9523814E 00	I
I	0.6666666E-01	0.1190476E 01	I
I	0.7500000E-01	0.1428572E 01	I
I	0.8333333E-01	0.1666668E 01	I
I	0.9166666E-01	0.1904763E 01	I
I	0.1000000E 00	0.2142859E 01	I
I	0.1083333E 00	0.2380955E 01	I
I	0.1166666E 00	0.2619052E 01	I
I	0.1250000E 00	0.2857148E 01	I
I	0.1333333E 00	0.3095244E 01	I
I	0.1416666E 00	0.3333341E 01	I
I	0.1500000E 00	0.3571438E 01	I
I	0.1583333E 00	0.3809535E 01	I
I	0.1666666E 00	0.4047632E 01	I
I	0.1750000E 00	0.4285729E 01	I
I	0.1833333E 00	0.4523827E 01	I
I	0.1916666E 00	0.4761924E 01	I
I	0.2000000E 00	0.5000022E 01	I
I	0.2083333E 00	0.5238121E 01	I
I	0.2166666E 00	0.5476219E 01	I
I	0.2249999E 00	0.5714318E 01	I
I	0.2333333E 00	0.5952417E 01	I
I	0.2416666E 00	0.6190516E 01	I
I	0.2500000E 00	0.6428616E 01	I
I	0.2583333E 00	0.6666716E 01	I
I	0.2666666E 00	0.6904816E 01	I
I	0.2750000E 00	0.7142916E 01	I
I	0.2833333E 00	0.7381017E 01	I
I	0.2916666E 00	0.7619119E 01	I
I	0.3000000E 00	0.7857220E 01	I
I	0.3083333E 00	0.8095322E 01	I
I	0.3166666E 00	0.8333424E 01	I
I	0.3250000E 00	0.8571527E 01	I
I	0.3333333E 00	0.8809630E 01	I
I	0.3416666E 00	0.9047734E 01	I
I	0.3500000E 00	0.9285838E 01	I
I	0.3583333E 00	0.9523942E 01	I
I	0.3666666E 00	0.9762047E 01	I
I	0.3750000E 00	0.1000015E 02	I
I	0.3833333E 00	0.1023825E 02	I
I	0.3916666E 00	0.1047636E 02	I
I	0.4000000E 00	0.1071447E 02	I
I	0.4083333E 00	0.1095257E 02	I
I	0.4166666E 00	0.1119068E 02	I
I	0.4250000E 00	0.1142879E 02	I
I	0.4333333E 00	0.1166690E 02	I
I	0.4416666E 00	0.1190501E 02	I
I	0.4499999E 00	0.1214312E 02	I
I	0.4583333E 00	0.1238123E 02	I
I	0.4666666E 00	0.1261934E 02	I
I	0.4749999E 00	0.1285745E 02	I
I	0.4833333E 00	0.1309556E 02	I
I	0.4916666E 00	0.1333367E 02	I
I	0.5000000E 00	0.1357179E 02	I

= 0.3500000E 01

ALFA1= 0.3333333E-01

	ALFA	KS	
I	0.8333333E-02	-0.5357143E 00	I
I	0.1666666E-01	-0.3571428E 00	I
I	0.2500000E-01	-0.1785714E 00	I
I	0.3333333E-01	0.0000000E 00	I
I	0.4166666E-01	0.1785714E 00	I
I	0.5000000E-01	0.3571430E 00	I
I	0.5833333E-01	0.5357145E 00	I
I	0.6666666E-01	0.7142861E 00	I
I	0.7500000E-01	0.8928578E 00	I
I	0.8333333E-01	0.1071429E 01	I
I	0.9166666E-01	0.1250001E 01	I
I	0.1000000E 00	0.1428573E 01	I
I	0.1083333E 00	0.1607145E 01	I
I	0.1166666E 00	0.1785717E 01	I
I	0.1250000E 00	0.1964289E 01	I
I	0.1333333E 00	0.2142861E 01	I
I	0.1416666E 00	0.2321434E 01	I
I	0.1500000E 00	0.2500006E 01	I
I	0.1583333E 00	0.2678579E 01	I
I	0.1666666E 00	0.2857152E 01	I
I	0.1750000E 00	0.3035725E 01	I
I	0.1833333E 00	0.3214298E 01	I
I	0.1916666E 00	0.3392872E 01	I
I	0.2000000E 00	0.3571445E 01	I
I	0.2083333E 00	0.3750019E 01	I
I	0.2166666E 00	0.3928593E 01	I
I	0.2249999E 00	0.4107167E 01	I
I	0.2333333E 00	0.4285741E 01	I
I	0.2416666E 00	0.4464315E 01	I
I	0.2500000E 00	0.4642890E 01	I
I	0.2583333E 00	0.4821465E 01	I
I	0.2666666E 00	0.5000047E 01	I
I	0.2750000E 00	0.5178616E 01	I
I	0.2833333E 00	0.5357191E 01	I
I	0.2916666E 00	0.5535767E 01	I
I	0.3000000E 00	0.5714343E 01	I
I	0.3083333E 00	0.5892920E 01	I
I	0.3166666E 00	0.6071496E 01	I
I	0.3250000E 00	0.6250073E 01	I
I	0.3333333E 00	0.6428651E 01	I
I	0.3416666E 00	0.6607228E 01	I
I	0.3500000E 00	0.6785806E 01	I
I	0.3583333E 00	0.6964384E 01	I
I	0.3666666E 00	0.7142963E 01	I
I	0.3750000E 00	0.7321542E 01	I
I	0.3833333E 00	0.7500121E 01	I
I	0.3916666E 00	0.7678701E 01	I
I	0.4000000E 00	0.7857281E 01	I
I	0.4083333E 00	0.8035861E 01	I
I	0.4166666E 00	0.8214442E 01	I
I	0.4250000E 00	0.8393023E 01	I
I	0.4333333E 00	0.8571604E 01	I
I	0.4416666E 00	0.8750186E 01	I
I	0.4499999E 00	0.8928768E 01	I
I	0.4583333E 00	0.9107351E 01	I
I	0.4666666E 00	0.9285934E 01	I
I	0.4749999E 00	0.9464517E 01	I
I	0.4833333E 00	0.9643191E 01	I
I	0.4916666E 00	0.9821685E 01	I
I	0.5000000E 00	0.1000027E 02	I

M= 0.350000E 01

ALFAI= 0.4166666E-01

	ALFA		KS
I	0.8333333E-02	I	-0.5714285E 00
I	0.1666666E-01	I	-0.4285714E 00
I	0.2500000E-01	I	-0.2857143E 00
I	0.3333333E-01	I	-0.1428571E 00
I	0.4166666E-01	I	-0.6652304E-09
I	0.5000000E-01	I	0.1428572E 00
I	0.5833333E-01	I	0.2857144E 00
I	0.6666666E-01	I	0.4285717E 00
I	0.7500000E-01	I	0.5714290E 00
I	0.8333333E-01	I	0.7142864E 00
I	0.9166666E-01	I	0.8571439E 00
I	0.1000000E 00	I	0.1000001E 01
I	0.1083333E 00	I	0.1142659E 01
I	0.1166666E 00	I	0.1285716E 01
I	0.1250000E 00	I	0.1428574E 01
I	0.1333333E 00	I	0.1571432E 01
I	0.1416666E 00	I	0.1714290E 01
I	0.1500000E 00	I	0.1857148E 01
I	0.1583333E 00	I	0.2000006E 01
I	0.1666666E 00	I	0.2142864E 01
I	0.1750000E 00	I	0.2285723E 01
I	0.1833333E 00	I	0.2428581E 01
I	0.1916666E 00	I	0.2571440E 01
I	0.2000000E 00	I	0.2714299E 01
I	0.2083333E 00	I	0.2857157E 01
I	0.2166666E 00	I	0.3000017E 01
I	0.2249999E 00	I	0.3142876E 01
I	0.2333333E 00	I	0.3285735E 01
I	0.2416666E 00	I	0.3428595E 01
I	0.2500000E 00	I	0.3571455E 01
I	0.2583333E 00	I	0.3714314E 01
I	0.2666666E 00	I	0.3857179E 01
I	0.2750000E 00	I	0.4000035E 01
I	0.2833333E 00	I	0.4142895E 01
I	0.2916666E 00	I	0.4285756E 01
I	0.3000000E 00	I	0.4428617E 01
I	0.3083333E 00	I	0.4571478E 01
I	0.3166666E 00	I	0.4714340E 01
I	0.3250000E 00	I	0.4857201E 01
I	0.3333333E 00	I	0.5000063E 01
I	0.3416666E 00	I	0.5142925E 01
I	0.3500000E 00	I	0.5285767E 01
I	0.3583333E 00	I	0.5428650E 01
I	0.3666666E 00	I	0.5571513E 01
I	0.3750000E 00	I	0.5714376E 01
I	0.3833333E 00	I	0.5857239E 01
I	0.3916666E 00	I	0.6000103E 01
I	0.4000000E 00	I	0.6142967E 01
I	0.4083333E 00	I	0.6285831E 01
I	0.4166666E 00	I	0.6420696E 01
I	0.4250000E 00	I	0.6571560E 01
I	0.4333333E 00	I	0.6714426E 01
I	0.4416666E 00	I	0.6857291E 01
I	0.4499999E 00	I	0.7000157E 01
I	0.4583333E 00	I	0.7143023E 01
I	0.4666666E 00	I	0.7285889E 01
I	0.4749999E 00	I	0.7428756E 01
I	0.4833333E 00	I	0.7571623E 01
I	0.4916666E 00	I	0.7714491E 01
I	0.5000000E 00	I	0.7857358E 01

ALFA1= 0.5000000E-01

	ALFA		KS
I	0.8333333E-02	I	-0.5952381E 00
I	0.1666666E-01	I	-0.4761905E 00
I	0.2500000E-01	I	-0.3571429E 00
I	0.3333333E-01	I	-0.2380953E 00
I	0.4166666E-01	I	-0.1190476E 00
I	0.5000000E-01	I	0.6652304E-09
I	0.5833333E-01	I	0.1190476E 00
I	0.6666666E-01	I	0.2380954E 00
I	0.7500000E-01	I	0.3571431E 00
I	0.8333333E-01	I	0.4761910E 00
I	0.9166666E-01	I	0.5952388E 00
I	0.1000000E 00	I	0.7142868E 00
I	0.1083333E 00	I	0.8333347E 00
I	0.1166666E 00	I	0.9523828E 00
I	0.1250000E 00	I	0.1071430E 01
I	0.1333333E 00	I	0.1190479E 01
I	0.1416666E 00	I	0.1309527E 01
I	0.1500000E 00	I	0.1428575E 01
I	0.1583333E 00	I	0.1547624E 01
I	0.1666666E 00	I	0.1666672E 01
I	0.1750000E 00	I	0.1785721E 01
I	0.1833333E 00	I	0.1904770E 01
I	0.1916666E 00	I	0.2023819E 01
I	0.2000000E 00	I	0.2142868E 01
I	0.2083333E 00	I	0.2261917E 01
I	0.2166666E 00	I	0.2380966E 01
I	0.2249999E 00	I	0.2500015E 01
I	0.2333333E 00	I	0.2619065E 01
I	0.2416666E 00	I	0.2738114E 01
I	0.2500000E 00	I	0.2857164E 01
I	0.2583333E 00	I	0.2976214E 01
I	0.2666666E 00	I	0.3095264E 01
I	0.2750000E 00	I	0.3216314E 01
I	0.2833333E 00	I	0.3333365E 01
I	0.2916666E 00	I	0.3452415E 01
I	0.3000000E 00	I	0.3571466E 01
I	0.3083333E 00	I	0.3690517E 01
I	0.3166666E 00	I	0.3809568E 01
I	0.3250000E 00	I	0.3928620E 01
I	0.3333333E 00	I	0.4047671E 01
I	0.3416666E 00	I	0.4166723E 01
I	0.3500000E 00	I	0.4285775E 01
I	0.3583333E 00	I	0.4404827E 01
I	0.3666666E 00	I	0.4523879E 01
I	0.3750000E 00	I	0.4642932E 01
I	0.3833333E 00	I	0.4761985E 01
I	0.3916666E 00	I	0.4881038E 01
I	0.4000000E 00	I	0.5000091E 01
I	0.4083333E 00	I	0.5119144E 01
I	0.4166666E 00	I	0.5238198E 01
I	0.4250000E 00	I	0.5357252E 01
I	0.4333333E 00	I	0.5476306E 01
I	0.4416666E 00	I	0.5595361E 01
I	0.4499999E 00	I	0.5714416E 01
I	0.4583333E 00	I	0.5833471E 01
I	0.4666666E 00	I	0.5952526E 01
I	0.4749999E 00	I	0.6071582E 01
I	0.4833333E 00	I	0.6190638E 01
I	0.4916666E 00	I	0.6309694E 01
I	0.5000000E 00	I	0.6428750E 01

$\text{M} = 0.3500000E 01$

$\text{ALFA1} = 0.5633333E-01$

	ALFA	KS	
I	0.8333333E-02	-0.6122449E 00	I
I	0.1666666E-01	-0.5102041E 00	I
I	0.2500000E-01	-0.4081633E 00	I
I	0.3333333E-01	-0.3061225E 00	I
I	0.4166666E-01	-0.2040817E 00	I
I	0.5000000E-01	-0.1020408E 00	I
I	0.5833333E-01	-0.6652304E-09	I
I	0.6666666E-01	0.1020409E 00	I
I	0.7500000E-01	0.2040818E 00	I
I	0.8333333E-01	0.3061228E 00	I
I	0.9166666E-01	0.4081638E 00	I
I	0.1000000E 00	0.5102049E 00	I
I	0.1083333E 00	0.6122460E 00	I
I	0.1166666E 00	0.7142871E 00	I
I	0.1250000E 00	0.8163284E 00	I
I	0.1333333E 00	0.9183697E 00	I
I	0.1416666E 00	0.1020411E 01	I
I	0.1500000E 00	0.1122452E 01	I
I	0.1583333E 00	0.1224494E 01	I
I	0.1666666E 00	0.1326535E 01	I
I	0.1750000E 00	0.1428577E 01	I
I	0.1833333E 00	0.1530619E 01	I
I	0.1916666E 00	0.1632661E 01	I
I	0.2000000E 00	0.1734702E 01	I
I	0.2083333E 00	0.1836745E 01	I
I	0.2166666E 00	0.1930787E 01	I
I	0.2249999E 00	0.2040829E 01	I
I	0.2333333E 00	0.2142871E 01	I
I	0.2416666E 00	0.2244914E 01	I
I	0.2500000E 00	0.2346957E 01	I
I	0.2583333E 00	0.2448999E 01	I
I	0.2666666E 00	0.2551042E 01	I
I	0.2750000E 00	0.2653085E 01	I
I	0.2833333E 00	0.2755129E 01	I
I	0.2916666E 00	0.2857172E 01	I
I	0.3000000E 00	0.2959215E 01	I
I	0.3083333E 00	0.3061259E 01	I
I	0.3166666E 00	0.3163303E 01	I
I	0.3250000E 00	0.3265347E 01	I
I	0.3333333E 00	0.3367391E 01	I
I	0.3416666E 00	0.3469435E 01	I
I	0.3500000E 00	0.3571480E 01	I
I	0.3583333E 00	0.3673525E 01	I
I	0.3666666E 00	0.3775569E 01	I
I	0.3750000E 00	0.3877615E 01	I
I	0.3833333E 00	0.3979660E 01	I
I	0.3916666E 00	0.4081705E 01	I
I	0.4000000E 00	0.4183751E 01	I
I	0.4083333E 00	0.4285797E 01	I
I	0.4166666E 00	0.4387843E 01	I
I	0.4250000E 00	0.4489889E 01	I
I	0.4333333E 00	0.4591936E 01	I
I	0.4416666E 00	0.4693982E 01	I
I	0.4499999E 00	0.4796029E 01	I
I	0.4583333E 00	0.4898076E 01	I
I	0.4666666E 00	0.5000124E 01	I
I	0.4749999E 00	0.5102172E 01	I
I	0.4833333E 00	0.5204219E 01	I
I	0.4916666E 00	0.5306268E 01	I
I	0.5000000E 00	0.5408316E 01	I

N= .350000E 01

ALFA1= 0.6666666E-01

	ALFA		KS
I	0.8333333E-02	I	-0.6250000E 00
I	0.1666666E-01	I	-0.5357143E 00
I	0.2500000E-01	I	-0.4464286E 00
I	0.3333333E-01	I	-0.3571429E 00
I	0.4166666E-01	I	-0.2678572E 00
I	0.5000000E-01	I	-0.1785715E 00
I	0.5833333E-01	I	-0.8928578E-01
I	0.6666666E-01	I	0.0000000E 00
I	0.7500000E-01	I	0.8928581E-01
I	0.8333333E-01	I	0.1785716E 00
I	0.9166666E-01	I	0.2678575E 00
I	0.1000000E 00	I	0.3571434E 00
I	0.1083333E 00	I	0.4464294E 00
I	0.1166666E 00	I	0.5357154E 00
I	0.1250000E 00	I	0.6250015E 00
I	0.1333333E 00	I	0.7142876E 00
I	0.1416666E 00	I	0.8035738E 00
I	0.1500000E 00	I	0.8928600E 00
I	0.1583333E 00	I	0.9821464E 00
I	0.1666666E 00	I	0.1071432E 01
I	0.1750000E 00	I	0.1160719E 01
I	0.1833333E 00	I	0.1250005E 01
I	0.1916666E 00	I	0.1339292E 01
I	0.2000000E 00	I	0.1428579E 01
I	0.2083333E 00	I	0.1517865E 01
I	0.2166666E 00	I	0.1607152E 01
I	0.2249999E 00	I	0.1696439E 01
I	0.2333333E 00	I	0.1785726E 01
I	0.2416666E 00	I	0.1875014E 01
I	0.2500000E 00	I	0.1964301E 01
I	0.2583333E 00	I	0.2053588E 01
I	0.2666666E 00	I	0.2142876E 01
I	0.2750000E 00	I	0.2232164E 01
I	0.2833333E 00	I	0.2321451E 01
I	0.2916666E 00	I	0.2410739E 01
I	0.3000000E 00	I	0.2500027E 01
I	0.3083333E 00	I	0.2589316E 01
I	0.3166666E 00	I	0.2670604E 01
I	0.3250000E 00	I	0.2767892E 01
I	0.3333333E 00	I	0.2857181E 01
I	0.3416666E 00	I	0.2946470E 01
I	0.3500000E 00	I	0.3035759E 01
I	0.3583333E 00	I	0.3125048E 01
I	0.3666666E 00	I	0.3214337E 01
I	0.3750000E 00	I	0.3303626E 01
I	0.3833333E 00	I	0.3392916E 01
I	0.3916666E 00	I	0.3482206E 01
I	0.4000000E 00	I	0.3571496E 01
I	0.4083333E 00	I	0.3660786E 01
I	0.4166666E 00	I	0.3750076E 01
I	0.4250000E 00	I	0.3839367E 01
I	0.4333333E 00	I	0.3928657E 01
I	0.4416666E 00	I	0.4017948E 01
I	0.4499999E 00	I	0.4107239E 01
I	0.4583333E 00	I	0.4196531E 01
I	0.4666666E 00	I	0.4285822E 01
I	0.4749999E 00	I	0.4375114E 01
I	0.4833333E 00	I	0.4464406E 01
I	0.4916666E 00	I	0.4553698E 01
I	0.5000000E 00	I	0.4642990E 01

\*\* 1.350000E 01

ALFA1= 0.7500000E-01

	ALFA		KS
I	0.8333333E-02	I	-0.6349206E 00
I	0.1666666E-01	I	-0.5555556E 00
I	0.2500000E-01	I	-0.4761905E 00
I	0.3333333E-01	I	-0.3968255E 00
I	0.4166666E-01	I	-0.3174604E 00
I	0.5000000E-01	I	-0.2380953E 00
I	0.5833333E-01	I	-0.1587302E 00
I	0.6666666E-01	I	-0.7936515E-01
I	0.7500000E-01	I	-0.6652304E-09
I	0.8333333E-01	I	0.7936518E-01
I	0.9166666E-01	I	0.1587324E 00
I	0.1000000E 00	I	0.2380956E 00
I	0.1083333E 00	I	0.3174609E 00
I	0.1166666E 00	I	0.3968262E 00
I	0.1250000E 00	I	0.4761916E 00
I	0.1333333E 00	I	0.5555571E 00
I	0.1416666E 00	I	0.6349226E 00
I	0.1500000E 00	I	0.7142881E 00
I	0.1583333E 00	I	0.7936537E 00
I	0.1666666E 00	I	0.8730194E 00
I	0.1750000E 00	I	0.9523851E 00
I	0.1833333E 00	I	0.1031750E 01
I	0.1916666E 00	I	0.1111116E 01
I	0.2000000E 00	I	0.1190482E 01
I	0.2083333E 00	I	0.1269848E 01
I	0.2166666E 00	I	0.1349215E 01
I	0.2249999E 00	I	0.1428581E 01
I	0.2333333E 00	I	0.1507947E 01
I	0.2416666E 00	I	0.1587313E 01
I	0.2500000E 00	I	0.1666680E 01
I	0.2583333E 00	I	0.1746047E 01
I	0.2666666E 00	I	0.1825413E 01
I	0.2750000E 00	I	0.1904780E 01
I	0.2833333E 00	I	0.1984147E 01
I	0.2916666E 00	I	0.2063514E 01
I	0.3000000E 00	I	0.2142881E 01
I	0.3083333E 00	I	0.2222248E 01
I	0.3166666E 00	I	0.2301616E 01
I	0.3250000E 00	I	0.2380983E 01
I	0.3333333E 00	I	0.2460351E 01
I	0.3416666E 00	I	0.2539719E 01
I	0.3500000E 00	I	0.2619087E 01
I	0.3583333E 00	I	0.2698455E 01
I	0.3666666E 00	I	0.2777823E 01
I	0.3750000E 00	I	0.2857191E 01
I	0.3833333E 00	I	0.2936560E 01
I	0.3916666E 00	I	0.3015928E 01
I	0.4000000E 00	I	0.3095297E 01
I	0.4083333E 00	I	0.3174666E 01
I	0.4166666E 00	I	0.3254035E 01
I	0.4250000E 00	I	0.3333405E 01
I	0.4333333E 00	I	0.3412774E 01
I	0.4416666E 00	I	0.3492144E 01
I	0.4499999E 00	I	0.3571514E 01
I	0.4583333E 00	I	0.3650884E 01
I	0.4666666E 00	I	0.3730254E 01
I	0.4749999E 00	I	0.3809624E 01
I	0.4833333E 00	I	0.3888995E 01
I	0.4916666E 00	I	0.3968366E 01
I	0.5000000E 00	I	0.4047737E 01

= 0.3500000E 01

ALFA1= 0.8333333E-01

ALFA	KS
I 0.8333333E-02	I -0.6428571E 00
I 0.1666666E-01	I -0.5714286E 00
I 0.2500000E-01	I -0.5000001E 00
I 0.3333333E-01	I -0.4285715E 00
I 0.4166666E-01	I -0.3571430E 00
I 0.5000000E-01	I -0.2857144E 00
I 0.5833333E-01	I -0.2142858E 00
I 0.6666666E-01	I -0.1428572E 00
I 0.7500000E-01	I -0.7142865E-01
I 0.8333333E-01	I -0.6652304E-09
I 0.9166666E-01	I 0.7142868E-01
I 0.1000000E 00	I 0.1428574E 00
I 0.1083333E 00	I 0.2142861E 00
I 0.1166666E 00	I 0.2857149E 00
I 0.1250000E 00	I 0.3571438E 00
I 0.1333333E 00	I 0.4285726E 00
I 0.1416666E 00	I 0.5000016E 00
I 0.1500000E 00	I 0.5714306E 00
I 0.1583333E 00	I 0.6428596E 00
I 0.1666666E 00	I 0.7142887E 00
I 0.1750000E 00	I 0.7857178E 00
I 0.1833333E 00	I 0.8571471E 00
I 0.1916666E 00	I 0.9285763E 00
I 0.2000000E 00	I 0.1000005E 01
I 0.2083333E 00	I 0.1071435E 01
I 0.2166666E 00	I 0.1142864E 01
I 0.2249999E 00	I 0.1214294E 01
I 0.2333333E 00	I 0.1285723E 01
I 0.2416666E 00	I 0.1357153E 01
I 0.2500000E 00	I 0.1428583E 01
I 0.2583333E 00	I 0.1500013E 01
I 0.2666666E 00	I 0.1571443E 01
I 0.2750000E 00	I 0.1642873E 01
I 0.2833333E 00	I 0.1714303E 01
I 0.2916666E 00	I 0.1785734E 01
I 0.3000000E 00	I 0.1857164E 01
I 0.3083333E 00	I 0.1928595E 01
I 0.3166666E 00	I 0.2000025E 01
I 0.3250000E 00	I 0.2071456E 01
I 0.3333333E 00	I 0.2142827E 01
I 0.3416666E 00	I 0.2214316E 01
I 0.3500000E 00	I 0.2285749E 01
I 0.3583333E 00	I 0.2357160E 01
I 0.3666666E 00	I 0.2428612E 01
I 0.3750000E 00	I 0.2500043E 01
I 0.3833333E 00	I 0.2571475E 01
I 0.3916666E 00	I 0.2642907E 01
I 0.4000000E 00	I 0.2714338E 01
I 0.4083333E 00	I 0.2785771E 01
I 0.4166666E 00	I 0.2857203E 01
I 0.4250000E 00	I 0.2928635E 01
I 0.4333333E 00	I 0.3000068E 01
I 0.4416666E 00	I 0.3071500E 01
I 0.4499999E 00	I 0.3142933E 01
I 0.4583333E 00	I 0.3214366E 01
I 0.4666666E 00	I 0.3285799E 01
I 0.4749999E 00	I 0.3357233E 01
I 0.4833333E 00	I 0.3428666E 01
I 0.4916666E 00	I 0.3500100E 01
I 0.5000000E 00	I 0.3571534E 01

$\alpha = 0.3500000E .01$

ALFA1= 0.9166666E-01

	ALFA		KS	
I	0.8333333E-02	I	-0.6493507E 00	I
I	0.1666666E-01	I	-0.5844156E 00	I
I	0.2500000E-01	I	-0.5194806E 00	I
I	0.3333333E-01	I	-0.4545456E 00	I
I	0.4166666E-01	I	-0.3896106E 00	I
I	0.5000000E-01	I	-0.3246755E 00	I
I	0.5833333E-01	I	-0.2597404E 00	I
I	0.6666666E-01	I	-0.1948054E 00	I
I	0.7500000E-01	I	-0.1298702E 00	I
I	0.8333333E-01	I	-0.6493516E-01	I
I	0.9166666E-01	I	0.0000000E 00	I
I	0.1000000E 00	I	0.6493519E-01	I
I	0.1083333E 00	I	0.1298704E 00	I
I	0.1166666E 00	I	0.1948056E 00	I
I	0.1250000E 00	I	0.2597409E 00	I
I	0.1333333E 00	I	0.3246763E 00	I
I	0.1416666E 00	I	0.3896116E 00	I
I	0.1500000E 00	I	0.4545471E 00	I
I	0.1583333E 00	I	0.5194826E 00	I
I	0.1666666E 00	I	0.5844181E 00	I
I	0.1750000E 00	I	0.6493537E 00	I
I	0.1833333E 00	I	0.7142893E 00	I
I	0.1916666E 00	I	0.7792250E 00	I
I	0.2000000E 00	I	0.8441618E 00	I
I	0.2083333E 00	I	0.9090966E 00	I
I	0.2166666E 00	I	0.9740325E 00	I
I	0.2249999E 00	I	0.1038968E 01	I
I	0.2333333E 00	I	0.1103934E 01	I
I	0.2416666E 00	I	0.1168840E 01	I
I	0.2500000E 00	I	0.1233776E 01	I
I	0.2583333E 00	I	0.1298713E 01	I
I	0.2666666E 00	I	0.1363649E 01	I
I	0.2750000E 00	I	0.1428586E 01	I
I	0.2833333E 00	I	0.1493522E 01	I
I	0.2916666E 00	I	0.15584 9E 01	I
I	0.3000000E 00	I	0.1623395E 01	I
I	0.3083333E 00	I	0.1688332E 01	I
I	0.3166666E 00	I	0.1753269E 01	I
I	0.3250000E 00	I	0.1818206E 01	I
I	0.3333333E 00	I	0.1883143E 01	I
I	0.3416666E 00	I	0.1948081E 01	I
I	0.3500000E 00	I	0.2013018E 01	I
I	0.3583333E 00	I	0.2077956E 01	I
I	0.3666666E 00	I	0.2142893E 01	I
I	0.3750000E 00	I	0.2207831E 01	I
I	0.3833333E 00	I	0.2272769E 01	I
I	0.3916666E 00	I	0.2337707E 01	I
I	0.4000000E 00	I	0.2402645E 01	I
I	0.4083333E 00	I	0.2467583E 01	I
I	0.4166666E 00	I	0.2532522E 01	I
I	0.4250000E 00	I	0.2597460E 01	I
I	0.4333333E 00	I	0.2662399E 01	I
I	0.4416666E 00	I	0.2727337E 01	I
I	0.4499999E 00	I	0.2792276E 01	I
I	0.4583333E 00	I	0.2857215E 01	I
I	0.4666666E 00	I	0.2922155E 01	I
I	0.4749999E 00	I	0.2987094E 01	I
I	0.4833333E 00	I	0.3052034E 01	I
I	0.4916666E 00	I	0.3116973E 01	I
I	0.5000000E 00	I	0.3181913E 01	I

K= 0.3500000E 01

ALFA1= 0.1000000E 00

ALFA	KS
0.8333333E-02	-0.6547619E 00
0.1066666E-01	-0.5952382E 00
0.2500000E-01	-0.5357144E 00
0.3333333E-01	-0.4761906E 00
0.4166666E-01	-0.4166669E 00
0.5000000E-01	-0.3571431E 00
0.5833333E-01	-0.2976193E 00
0.6666666E-01	-0.2380955E 00
0.7500000E-01	-0.1785716E 00
0.8333333E-01	-0.1190478E 00
0.9166666E-01	-0.5952391E-01
0.1000000E 00	0.6652304E-09
0.1083333E 00	0.5952394E-01
0.1166666E 00	0.1190479E 00
0.1250000E 00	0.1785719E 00
0.1333333E 00	0.2380959E 00
0.1416666E 00	0.2976200E 00
0.1500000E 00	0.3571442E 00
0.1583333E 00	0.4166683E 00
0.1666666E 00	0.4761926E 00
0.1750000E 00	0.5357169E 00
0.1833333E 00	0.5952412E 00
0.1916666E 00	0.6547656E 00
0.2000000E 00	0.7142900E 00
0.2083333E 00	0.7733145E 00
0.2166666E 00	0.8333371E 00
0.2249994E 00	0.8928637E 00
0.2333333E 00	0.9523684E 00
0.2416666E 00	0.1 11913E 01
0.250-000E 00	0.1071436E 01
0.2583333E 00	0.1130963E 01
0.2666666E 00	0.1190488E 01
0.2750000E 00	0.1250013E 01
0.2833333E 00	0.1309538E 01
0.2916666E 00	0.1369063E 01
0.3000000E 00	0.1428528E 01
0.3083333E 00	0.1488114E 01
0.3166666E 00	0.1547639E 01
0.3250000E 00	0.1607165E 01
0.3333333E 00	0.1666691E 01
0.3416666E 00	0.1726216E 01
0.3500000E 00	0.1785742E 01
0.3583333E 00	0.1845268E 01
0.3666666E 00	0.1904795E 01
0.3750000E 00	0.1964321E 01
0.3833333E 00	0.2023847E 01
0.3916666E 00	0.2083374E 01
0.4000000E 00	0.2142900E 01
0.4083333E 00	0.2202427E 01
0.4166666E 00	0.2261954E 01
0.4250000E 00	0.2321481E 01
0.4333333E 00	0.2381008E 01
0.4416666E 00	0.2440535E 01
0.4499999E 00	0.2500062E 01
0.4583333E 00	0.2559590E 01
0.4666666E 00	0.2619117E 01
0.4749999E 00	0.2678645E 01
0.4833333E 00	0.2738173E 01
0.4916666E 00	0.2797701E 01
0.5000000E 00	0.2857229E 01

M= 0.3500000E 01

ALFA1= 0.1083333E 00

	ALFA	KS	
I	0.8333333E-02	I	-0.6593407E 00
I	0.1666666E-01	I	-0.6043957E 00
I	0.2500000E-01	I	-0.5494507E 00
I	0.3333333E-01	I	-0.4945057E 00
I	0.4166666E-01	I	-0.4395607E 00
I	0.5000000E-01	I	-0.3846156E 00
I	0.5833333E-01	I	-0.3296706E 00
I	0.6666666E-01	I	-0.2747256E 00
I	0.7500000E-01	I	-0.2197805E 00
I	0.8333333E-01	I	-0.1648354E 00
I	0.9166666E-01	I	-0.1098903E 00
I	0.1000000E 00	I	-0.5494517E-01
I	0.1083333E 00	I	0.0000000E 00
I	0.1166666E 00	I	0.5494520E-01
I	0.1250000E 00	I	0.1098904E 00
I	0.1333333E 00	I	0.1648357E 00
I	0.1416666E 00	I	0.2197810E 00
I	0.1500000E 00	I	0.2747263E 00
I	0.1583333E 00	I	0.3296717E 00
I	0.1666666E 00	I	0.3846171E 00
I	0.1750000E 00	I	0.4395626E 00
I	0.1833333E 00	I	0.4945081E 00
I	0.1916666E 00	I	0.5494537E 00
I	0.2000000E 00	I	0.6043993E 00
I	0.2083333E 00	I	0.6593450E 00
I	0.2166666E 00	I	0.7142908E 00
I	0.2249999E 00	I	0.7692366E 00
I	0.2333333E 00	I	0.8242874E 00
I	0.2416666E 00	I	0.8791284E 00
I	0.2500000E 00	I	0.9340744E 00
I	0.2583333E 00	I	0.9890205E 00
I	0.2666666E 00	I	0.1043966E 01
I	0.2750000E 00	I	0.1098912E 01
I	0.2833333E 00	I	0.1153059E 01
I	0.2916666E 00	I	0.1208305E 01
I	0.3000000E 00	I	0.1263751E 01
I	0.3083333E 00	I	0.1316698E 01
I	0.3166666E 00	I	0.1373645E 01
I	0.3250000E 00	I	0.1428591E 01
I	0.3333333E 00	I	0.1483538E 01
I	0.3416666E 00	I	0.1538485E 01
I	0.3500000E 00	I	0.1593432E 01
I	0.3583333E 00	I	0.1648379E 01
I	0.3666666E 00	I	0.1703326E 01
I	0.3750000E 00	I	0.1758274E 01
I	0.3833333E 00	I	0.1813221E 01
I	0.3916666E 00	I	0.1868169E 01
I	0.4000000E 00	I	0.1923116E 01
I	0.4083333E 00	I	0.1978064E 01
I	0.4166666E 00	I	0.2033012E 01
I	0.4250000E 00	I	0.2087960E 01
I	0.4333333E 00	I	0.2142908E 01
I	0.4416666E 00	I	0.2197856E 01
I	0.4499999E 00	I	0.2252604E 01
I	0.4583333E 00	I	0.2307753E 01
I	0.4666666E 00	I	0.2362701E 01
I	0.4749999E 00	I	0.2417650E 01
I	0.4833333E 00	I	0.2472599E 01
I	0.4916666E 00	I	0.2527548E 01
I	0.5000000E 00	I	0.2582497E 01

M= 0.3500000E 01

ALFA1= 0.1166666E 00

ALFA	KS
I 0.8333333E-02	I -0.6632653E 00
I 0.1666666E-01	I -0.6122450E 00
I 0.2500000E-01	I -0.5612246E 00
I 0.3333333E-01	I -0.5102043E 00
I 0.4166666E-01	I -0.4591839E 00
I 0.5000000E-01	I -0.4081636E 00
I 0.5833333E-01	I -0.3571432E 00
I 0.6666666E-01	I -0.3061228E 00
I 0.7500000E-01	I -0.2551024E 00
I 0.8333333E-01	I -0.2040819E 00
I 0.9166666E-01	I -0.1530615E 00
I 0.1000000E 00	I -0.1020410E 00
I 0.1083333E 00	I -0.5102053E-01
I 0.1166666E 00	I -0.1330460E-08
I 0.1250000E 00	I 0.5102056E-01
I 0.1333333E 00	I 0.1020411E 00
I 0.1416666E 00	I 0.1530617E 00
I 0.1500000E 00	I 0.2040874E 00
I 0.1583333E 00	I 0.2551031E 00
I 0.1666666E 00	I 0.3061239E 00
I 0.1750000E 00	I 0.3571447E 00
I 0.1833333E 00	I 0.4081655E 00
I 0.1916666E 00	I 0.4591864E 00
I 0.2000000E 00	I 0.5102073E 00
I 0.2083333E 00	I 0.5612283E 00
I 0.2166666E 00	I 0.6122493E 00
I 0.2249999E 00	I 0.6632704E 00
I 0.2333333E 00	I 0.7142916E 00
I 0.2416666E 00	I 0.7653128E 00
I 0.2500000E 00	I 0.8163341E 00
I 0.2583333E 00	I 0.8673554E 00
I 0.2666666E 00	I 0.9183768E 00
I 0.2750000E 00	I 0.9693983E 00
I 0.2833333E 00	I 0.1020419E 01
I 0.2916666E 00	I 0.1371441E 01
I 0.3000000E 00	I 0.1122463E 01
I 0.3083333E 00	I 0.1173484E 01
I 0.3166666E 00	I 0.1224506E 01
I 0.3250000E 00	I 0.1275528E 01
I 0.3333333E 00	I 0.1326550E 01
I 0.3416666E 00	I 0.1377572E 01
I 0.3500000E 00	I 0.1428545E 01
I 0.3583333E 00	I 0.1479617E 01
I 0.3666666E 00	I 0.1530639E 01
I 0.3750000E 00	I 0.1581662E 01
I 0.3833333E 00	I 0.1632684E 01
I 0.3916666E 00	I 0.1683707E 01
I 0.4000000E 00	I 0.1734750E 01
I 0.4083333E 00	I 0.1785753E 01
I 0.4166666E 00	I 0.1836776E 01
I 0.4250000E 00	I 0.1887799E 01
I 0.4333333E 00	I 0.1938822E 01
I 0.4416666E 00	I 0.1989845E 01
I 0.4499999E 00	I 0.2040869E 01
I 0.4583333E 00	I 0.2091892E 01
I 0.4666666E 00	I 0.2142916E 01
I 0.4749999E 00	I 0.2193940E 01
I 0.4833333E 00	I 0.2244964E 01
I 0.4916666E 00	I 0.2295988E 01
I 0.5000000E 00	I 0.2347012E 01

M= 0.3500000E 01

ALFA1= 0.1250000E 00

	ALFA		KS	
I	0.3333333E-02	I	-0.6666667E 00	I
I	0.1666666E-01	I	-0.6190477E 00	I
I	0.2500000E-01	I	-0.5714287E 00	I
I	0.3333333E-01	I	-0.5238098E 00	I
I	0.4166666E-01	I	-0.4761908E 00	I
I	0.5000000E-01	I	-0.4285718E 00	I
I	0.5833333E-01	I	-0.3809527E 00	I
I	0.6666666E-01	I	-0.3333337E 00	I
I	0.7500000E-01	I	-0.2857147E 00	I
I	0.8333333E-01	I	-0.2380956E 00	I
I	0.9166666E-01	I	-0.1904765E 00	I
I	0.1000000E 00	I	-0.1428574E 00	I
I	0.1083333E 00	I	-0.9523833E-01	I
I	0.1166666E 00	I	-0.4761918E-01	I
I	0.1250000E 00	I	0.0000000E 00	I
I	0.1333333E 00	I	0.4761921E-01	I
I	0.1416666E 00	I	0.9523845E-01	I
I	0.1500000E 00	I	0.1428577E 00	I
I	0.1583333E 00	I	0.1904770E 00	I
I	0.1666666E 00	I	0.2380964E 00	I
I	0.1750000E 00	I	0.2857158E 00	I
I	0.1833333E 00	I	0.3333352E 00	I
I	0.1916666E 00	I	0.3809547E 00	I
I	0.2000000E 00	I	0.4285742E 00	I
I	0.2083333E 00	I	0.4761938E 00	I
I	0.2166666E 00	I	0.5238134E 00	I
I	0.2249999E 00	I	0.5714331E 00	I
I	0.2333333E 00	I	0.6190528E 00	I
I	0.2416666E 00	I	0.6666726E 00	I
I	0.2500000E 00	I	0.7142905E 00	I
I	0.2583333E 00	I	0.7619124E 00	I
I	0.2666666E 00	I	0.8095323E 00	I
I	0.2750000E 00	I	0.8571574E 00	I
I	0.2833333E 00	I	0.9047725E 00	I
I	0.2916666E 00	I	0.9523927E 00	I
I	0.3000000E 00	I	0.1000012E 01	I
I	0.3083333E 00	I	0.1047633E 01	I
I	0.3166666E 00	I	0.1095253E 01	I
I	0.3250000E 00	I	0.1142874E 01	I
I	0.3333333E 00	I	0.1190494E 01	I
I	0.3416666E 00	I	0.1238115E 01	I
I	0.3500000E 00	I	0.1285735E 01	I
I	0.3583333E 00	I	0.1333356E 01	I
I	0.3666666E 00	I	0.1380977E 01	I
I	0.3750000E 00	I	0.1428598E 01	I
I	0.3833333E 00	I	0.1476219E 01	I
I	0.3916666E 00	I	0.1523840E 01	I
I	0.4000000E 00	I	0.1571462E 01	I
I	0.4083333E 00	I	0.1619083E 01	I
I	0.4166666E 00	I	0.1666714E 01	I
I	0.4250000E 00	I	0.1714326E 01	I
I	0.4333333E 00	I	0.1761948E 01	I
I	0.4416666E 00	I	0.1809569E 01	I
I	0.4499999E 00	I	0.1857191E 01	I
I	0.4583333E 00	I	0.1904813E 01	I
I	0.4666666E 00	I	0.1952435E 01	I
I	0.4749999E 00	I	0.2000057E 01	I
I	0.4833333E 00	I	0.2047680E 01	I
I	0.4916666E 00	I	0.2095302E 01	I
I	0.5000000E 00	I	0.2142925E 01	I

M= 0.3500000E 01

ALFA1= 0.1333333E 00

	ALFA		KS	
I	0.8333333E-02	I	-0.6696429E 00	I
I	0.1666666E-01	I	-0.6250001E 00	I
I	0.2500000E-01	I	-0.5803573E 00	I
I	0.3333333E-01	I	-0.5357145E 00	I
I	0.4166666E-01	I	-0.4910717E 00	I
I	0.5000000E-01	I	-0.4464289E 00	I
I	0.5833333E-01	I	-0.4017861E 00	I
I	0.6666666E-01	I	-0.3571433E 00	I
I	0.7500000E-01	I	-0.3125004E 00	I
I	0.8333333E-01	I	-0.2678576E 00	I
I	0.9166666E-01	I	-0.2232147E 00	I
I	0.1000000E 00	I	-0.1785718E 00	I
I	0.1083333E 00	I	-0.1339289E 00	I
I	0.1166666E 00	I	-0.8928597E-01	I
I	0.1250000E 00	I	-0.4464300E-01	I
I	0.1333333E 00	I	0.0000000E 00	I
I	0.1416666E 00	I	0.4464303E-01	I
I	0.1500000E 00	I	0.8928609E-01	I
I	0.1583333E 00	I	0.1339291E 00	I
I	0.1666666E 00	I	0.1785723E 00	I
I	0.1750000E 00	I	0.2232155E 00	I
I	0.1833333E 00	I	0.2678587E 00	I
I	0.1916666E 00	I	0.3125019E 00	I
I	0.2000000E 00	I	0.3571452E 00	I
I	0.2083333E 00	I	0.4017886E 00	I
I	0.2166666E 00	I	0.4464320E 00	I
I	0.2249999E 00	I	0.4910754E 00	I
I	0.2333333E 00	I	0.5357189E 00	I
I	0.2416666E 00	I	0.5803574E 00	I
I	0.2500000E 00	I	0.6250060E 00	I
I	0.2583333E 00	I	0.6696497E 00	I
I	0.2666666E 00	I	0.7142934E 00	I
I	0.2750000E 00	I	0.7589372E 00	I
I	0.2833333E 00	I	0.8035810E 00	I
I	0.2916666E 00	I	0.8482249E 00	I
I	0.3000000E 00	I	0.8928689E 00	I
I	0.3083333E 00	I	0.9375129E 00	I
I	0.3166666E 00	I	0.9821570E 00	I
I	0.3250000E 00	I	0.1026801E 01	I
I	0.3333333E 00	I	0.1071445E 01	I
I	0.3416666E 00	I	0.1116089E 01	I
I	0.3500000E 00	I	0.1160734E 01	I
I	0.3583333E 00	I	0.1205376E 01	I
I	0.3666666E 00	I	0.1250023E 01	I
I	0.3750000E 00	I	0.1294667E 01	I
I	0.3833333E 00	I	0.1339312E 01	I
I	0.3916666E 00	I	0.1383957E 01	I
I	0.4000000E 00	I	0.1428602E 01	I
I	0.4083333E 00	I	0.1473247E 01	I
I	0.4166666E 00	I	0.1517892E 01	I
I	0.4250000E 00	I	0.1562537E 01	I
I	0.4333333E 00	I	0.1607182E 01	I
I	0.4416666E 00	I	0.1651828E 01	I
I	0.4499999E 00	I	0.1696473E 01	I
I	0.4583333E 00	I	0.1741119E 01	I
I	0.4666666E 00	I	0.1785765E 01	I
I	0.4749999E 00	I	0.1830410E 01	I
I	0.4833333E 00	I	0.1875056E 01	I
I	0.4916666E 00	I	0.1919702E 01	I
I	0.5000000E 00	I	0.1964348E 01	I

M= 0.3500000E 01

ALFAI= 0.1416666E 00

ALFA	I	KS	I
0.8333333E-02	I	-0.6722689E 00	I
0.1666666E-01	I	-0.6302522E 00	I
0.2500000E-01	I	-0.5882355E 00	I
0.3333333E-01	I	-0.5462188E 00	I
0.4166666E-01	I	-0.5042020E 00	I
0.5000000E-01	I	-0.4621853E 00	I
0.5833333E-01	I	-0.4201685E 00	I
0.6666666E-01	I	-0.3781517E 00	I
0.7500000E-01	I	-0.3361350E 00	I
0.8333333E-01	I	-0.2941182E 00	I
0.9166666E-01	I	-0.2521013E 00	I
0.1000000E 00	I	-0.2100845E 00	I
0.1083333E 00	I	-0.1680676E 00	I
0.1166666E 00	I	-0.1260508E 00	I
0.1250000E 00	I	-0.8403389E-01	I
0.1333333E 00	I	-0.4201696E-01	I
0.1416666E 00	I	-0.6652304E-09	I
0.1500000E 00	I	0.4201699E-01	I
0.1583333E 00	I	0.8403401E-01	I
0.1666666E 00	I	0.1260510E 00	I
0.1750000E 00	I	0.1680681E 00	I
0.1833333E 00	I	0.2100853E 00	I
0.1916666E 00	I	0.2521024E 00	I
0.2000000E 00	I	0.2941196E 00	I
0.2083333E 00	I	0.3361369E 00	I
0.2166666E 00	I	0.3781542E 00	I
0.2249999E 00	I	0.4201715E 00	I
0.2333333E 00	I	0.4621869E 00	I
0.2416666E 00	I	0.5042064E 00	I
0.2500000E 00	I	0.5462239E 00	I
0.2583333E 00	I	0.5882414E 00	I
0.2666666E 00	I	0.6302590E 00	I
0.2750000E 00	I	0.6722767E 00	I
0.2833333E 00	I	0.7142944E 00	I
0.2916666E 00	I	0.7563122E 00	I
0.3000000E 00	I	0.7983300E 00	I
0.3083333E 00	I	0.8403479E 00	I
0.3166666E 00	I	0.8823659E 00	I
0.3250000E 00	I	0.9243839E 00	I
0.3333333E 00	I	0.9664020E 00	I
0.3416666E 00	I	0.1000420E 01	I
0.3500000E 00	I	0.1050438E 01	I
0.3583333E 00	I	0.1092456E 01	I
0.3666666E 00	I	0.1134475E 01	I
0.3750000E 00	I	0.1176493E 01	I
0.3833333E 00	I	0.1218512E 01	I
0.3916666E 00	I	0.1260530E 01	I
0.4000000E 00	I	0.1302549E 01	I
0.4083333E 00	I	0.1344568E 01	I
0.4166666E 00	I	0.1386587E 01	I
0.4250000E 00	I	0.1428616E 01	I
0.4333333E 00	I	0.1470625E 01	I
0.4416666E 00	I	0.1512644E 01	I
0.4499999E 00	I	0.1554663E 01	I
0.4583333E 00	I	0.1596683E 01	I
0.4666666E 00	I	0.1638702E 01	I
0.4749999E 00	I	0.1680722E 01	I
0.4833333E 00	I	0.1722741E 01	I
0.4916666E 00	I	0.1764761E 01	I
0.5000000E 00	I	0.1806781E 01	I

M= 0.350000E 01  
ALFA1= 0.150000E 00

ALFA	KS
I 0.8333333E-02	I -0.6746032E 00
I 0.1666666E-01	I -0.6349208E 00
I 0.2500000E-01	I -0.5952383E 00
I 0.3333333E-01	I -0.5555559E 00
I 0.4166666E-01	I -0.5158734E 00
I 0.5000000E-01	I -0.4761909E 00
I 0.5833333E-01	I -0.4365084E 00
I 0.6666666E-01	I -0.3968259E 00
I 0.7500000E-01	I -0.3571434E 00
I 0.8333333E-01	I -0.3174609E 00
I 0.9166666E-01	I -0.2777784E 00
I 0.1000000E 00	I -0.2380958E 00
I 0.1083333E 00	I -0.1984132E 00
I 0.1166666E 00	I -0.1587306E 00
I 0.1250000E 00	I -0.1190480E 00
I 0.1333333E 00	I -0.7936538E-01
I 0.1416666E 00	I -0.3968270E-01
I 0.1500000E 00	I -0.6652304E-09
I 0.1583333E 00	I 0.3968273E-01
I 0.1666666E 00	I 0.7936550E-01
I 0.1750000E 00	I 0.1190483E 00
I 0.1833333E 00	I 0.1587311E 00
I 0.1916666E 00	I 0.1984140E 00
I 0.2000000E 00	I 0.2380969E 00
I 0.2083333E 00	I 0.2777798E 00
I 0.2166666E 00	I 0.3174628E 00
I 0.2249999E 00	I 0.3571459E 00
I 0.2333333E 00	I 0.3968290E 00
I 0.2416666E 00	I 0.4365121E 00
I 0.2500000E 00	I 0.4761953E 00
I 0.2583333E 00	I 0.5158785E 00
I 0.2666666E 00	I 0.5555618E 00
I 0.2750000E 00	I 0.5952451E 00
I 0.2833333E 00	I 0.6349295E 00
I 0.2916666E 00	I 0.6746179E 00
I 0.3000000E 00	I 0.7142955E 00
I 0.3083333E 00	I 0.7539790E 00
I 0.3166666E 00	I 0.7936627E 00
I 0.3250000E 00	I 0.8333463E 00
I 0.3333333E 00	I 0.8730301E 00
I 0.3416666E 00	I 0.9127139E 00
I 0.3500000E 00	I 0.9523978E 00
I 0.3583333E 00	I 0.9920818E 00
I 0.3666666E 00	I 0.1031765E 01
I 0.3750000E 00	I 0.1071449E 01
I 0.3833333E 00	I 0.1111134E 01
I 0.3916666E 00	I 0.1150818E 01
I 0.4000000E 00	I 0.1190502E 01
I 0.4083333E 00	I 0.1230167E 01
I 0.4166666E 00	I 0.1269871E 01
I 0.4250000E 00	I 0.1309556E 01
I 0.4333333E 00	I 0.1349240E 01
I 0.4416666E 00	I 0.1388925E 01
I 0.4499999E 00	I 0.1428610E 01
I 0.4583333E 00	I 0.1468295E 01
I 0.4666666E 00	I 0.1507980E 01
I 0.4749999E 00	I 0.1547665E 01
I 0.4833333E 00	I 0.1587350E 01
I 0.4916666E 00	I 0.1627036E 01
I 0.5000000E 00	I 0.1666721E 01

M= 0.3500000E+01

ALFA1= 0.1583333E 00

	ALFA		KS
I	0.8333333E-02	I	-0.6766918E 00
I	0.1666666E-01	I	-0.6390979E 00
I	0.2500000E-01	I	-0.6015040E 00
I	0.3333333E-01	I	-0.5639101E 00
I	0.4166666E-01	I	-0.5263162E 00
I	0.5000000E-01	I	-0.4887223E 00
I	0.5833333E-01	I	-0.4511283E 00
I	0.6666666E-01	I	-0.4135344E 00
I	0.7500000E-01	I	-0.3759405E 00
I	0.8333333E-01	I	-0.3383465E 00
I	0.9166666E-01	I	-0.3007525E 00
I	0.1000000E 00	I	-0.2631585E 00
I	0.1083333E 00	I	-0.2255645E 00
I	0.1166666E 00	I	-0.1879705E 00
I	0.1250000E 00	I	-0.1503764E 00
I	0.1333333E 00	I	-0.1127824E 00
I	0.1416666E 00	I	-0.7518829E-01
I	0.1500000E 00	I	-0.3759416E-01
I	0.1583333E 00	I	-0.6652304E-09
I	0.1666666E 00	I	0.3759419E-01
I	0.1750000E 00	I	0.7518841E-01
I	0.1833333E 00	I	0.1127826E 00
I	0.1916666E 00	I	0.1503764E 00
I	0.2000000E 00	I	0.1879712E 00
I	0.2083333E 00	I	0.2255656E 00
I	0.2166666E 00	I	0.2631600E 00
I	0.2249999E 00	I	0.3007545E 00
I	0.2333333E 00	I	0.3383490E 00
I	0.2416666E 00	I	0.3759435E 00
I	0.2500000E 00	I	0.4135381E 00
I	0.2583333E 00	I	0.451137E 00
I	0.2666666E 00	I	0.4887274E 00
I	0.2750000E 00	I	0.5263221E 00
I	0.2833333E 00	I	0.5639169E 00
I	0.2916666E 00	I	0.6015117E 00
I	0.3000000E 00	I	0.6391066E 00
I	0.3083333E 00	I	0.6767016E 00
I	0.3166666E 00	I	0.7142966E 00
I	0.3250000E 00	I	0.7518916E 00
I	0.3333333E 00	I	0.7894868E 00
I	0.3416666E 00	I	0.8270820E 00
I	0.3500000E 00	I	0.8646772E 00
I	0.3583333E 00	I	0.9022775E 00
I	0.3666666E 00	I	0.9398679E 00
I	0.3750000E 00	I	0.9774634E 00
I	0.3833333E 00	I	0.1015058E 01
I	0.3916666E 00	I	0.1052654E 01
I	0.4000000E 00	I	0.1090250E 01
I	0.4083333E 00	I	0.1127846E 01
I	0.4166666E 00	I	0.1165441E 01
I	0.4250000E 00	I	0.1203037E 01
I	0.4333333E 00	I	0.1240633E 01
I	0.4416666E 00	I	0.1278229E 01
I	0.4499999E 00	I	0.1315826E 01
I	0.4583333E 00	I	0.1353422E 01
I	0.4666666E 00	I	0.1391018E 01
I	0.4749999E 00	I	0.1428615E 01
I	0.4833333E 00	I	0.1466211E 01
I	0.4916666E 00	I	0.1503808E 01
I	0.5000000E 00	I	0.1541404E 01

M= 0.350000E 01  
ALFA1= 0.1666666E 00

	ALFA		KS
I	0.8333333E-02	I	-0.5785715E 00
I	0.1666666E-01	I	-0.6428573E 00
I	0.2500000E-01	I	-0.6071431E 00
I	0.3333333E-01	I	-0.5714289E 00
I	0.4166666E-01	I	-0.5357147E 00
I	0.5000000E-01	I	-0.5000005E 00
I	0.5833333E-01	I	-0.4642863E 00
I	0.6666666E-01	I	-0.4285721E 00
I	0.7500000E-01	I	-0.3928578E 00
I	0.8333333E-01	I	-0.3571436E 00
I	0.9166666E-01	I	-0.3214293E 00
I	0.1000000E 00	I	-0.2857150E 00
I	0.1083333E 00	I	-0.2500007E 00
I	0.1166666E 00	I	-0.2142864E 00
I	0.1250000E 00	I	-0.1785720E 00
I	0.1333333E 00	I	-0.1428577E 00
I	0.1416666E 00	I	-0.1071433E 00
I	0.1500000E 00	I	-0.7142891E-01
I	0.1583333E 00	I	-0.3571447E-01
I	0.1666666E 00	I	-0.6652304E-09
I	0.1750000E 00	I	0.3571450E-01
I	0.1833333E 00	I	0.7142903E-01
I	0.1916666E 00	I	0.1071436E 00
I	0.2000000E 00	I	0.1428582E 00
I	0.2083333E 00	I	0.1785728E 00
I	0.2166666E 00	I	0.2142875E 00
I	0.2249999E 00	I	0.2500022E 00
I	0.2333333E 00	I	0.2857169E 00
I	0.2416666E 00	I	0.3214317E 00
I	0.2500000E 00	I	0.3571466E 00
I	0.2583333E 00	I	0.3928615E 00
I	0.2666666E 00	I	0.4285764E 00
I	0.2750000E 00	I	0.4642914E 00
I	0.2833333E 00	I	0.5000064E 00
I	0.2916666E 00	I	0.5357215E 00
I	0.3000000E 00	I	0.5714366E 00
I	0.3083333E 00	I	0.6071518E 00
I	0.3166666E 00	I	0.6428671E 00
I	0.3250000E 00	I	0.6785824E 00
I	0.3333333E 00	I	0.7142978E 00
I	0.3416666E 00	I	0.7500132E 00
I	0.3500000E 00	I	0.7857287E 00
I	0.3583333E 00	I	0.8214442E 00
I	0.3666666E 00	I	0.8571598E 00
I	0.3750000E 00	I	0.8928755E 00
I	0.3833333E 00	I	0.9285913E 00
I	0.3916666E 00	I	0.9643071E 00
I	0.4000000E 00	I	0.1000023E 01
I	0.4083333E 00	I	0.1035738E 01
I	0.4166666E 00	I	0.1071455E 01
I	0.4250000E 00	I	0.1107171E 01
I	0.4333333E 00	I	0.1142887E 01
I	0.4416666E 00	I	0.1178603E 01
I	0.4499999E 00	I	0.1214319E 01
I	0.4583333E 00	I	0.1250036E 01
I	0.4666666E 00	I	0.1285752E 01
I	0.4749999E 00	I	0.1321469E 01
I	0.4833333E 00	I	0.1357186E 01
I	0.4916666E 00	I	0.1392982E 01
I	0.5000000E 00	I	0.1428619E 01

$\mu = 0.3500000E -1$

$\text{ALFA1} = 0.1750000E 00$

	ALFA		KS	
I	0.8333333E-12	I	-0.6802722E 00	I
I	0.1666666E-01	I	-0.6462587E 00	I
I	0.2500000E-01	I	-0.6122452E 00	I
I	0.3333333E-01	I	-0.5782317E 00	I
I	0.4166666E-01	I	-0.5442181E 00	I
I	0.5000000E-01	I	-0.5102046E 00	I
I	0.5833333E-01	I	-0.4761911E 00	I
I	0.6666666E-01	I	-0.4421775E 00	I
I	0.7500000E-01	I	-0.4081640E 00	I
I	0.8333333E-01	I	-0.3741504E 00	I
I	0.9166666E-01	I	-0.3401368E 00	I
I	0.1000000E 00	I	-0.3061233E 00	I
I	0.1083333E 00	I	-0.2721096E 00	I
I	0.1166666E 00	I	-0.2380960E 00	I
I	0.1250000E 00	I	-0.2040824E 00	I
I	0.1333333E 00	I	-0.1700687E 00	I
I	0.1416666E 00	I	-0.1360550E 00	I
I	0.1500000E 00	I	-0.1020413E 00	I
I	0.1583333E 00	I	-0.6802757E-01	I
I	0.1666666E 00	I	-0.3401380E-01	I
I	0.1750000E 00	I	0.0000000E 00	I
I	0.1833333E 00	I	0.3401338E-01	I
I	0.1916666E 00	I	0.6802769E-01	I
I	0.2000000E 00	I	0.1020415E 00	I
I	0.2083333E 00	I	0.1360555E 00	I
I	0.2166666E 00	I	0.1700694E 00	I
I	0.2249999E 00	I	0.2040834E 00	I
I	0.2333333E 00	I	0.2380975E 00	I
I	0.2416666E 00	I	0.2721116E 00	I
I	0.2500000E 00	I	0.3161257E 00	I
I	0.2583333E 00	I	0.3401399E 00	I
I	0.2666666E 00	I	0.3741541E 00	I
I	0.2750000E 00	I	0.4081683E 00	I
I	0.2833333E 00	I	0.4421827E 00	I
I	0.2916666E 00	I	0.4761970E 00	I
I	0.3000000E 00	I	0.5102114E 00	I
I	0.3083333E 00	I	0.5442259E 00	I
I	0.3166666E 00	I	0.5782404E 00	I
I	0.3250000E 00	I	0.6122550E 00	I
I	0.3333333E 00	I	0.6462696E 00	I
I	0.3416666E 00	I	0.6802843E 00	I
I	0.3500000E 00	I	0.7142990E 00	I
I	0.3583333E 00	I	0.7483138E 00	I
I	0.3666666E 00	I	0.7823287E 00	I
I	0.3750000E 00	I	0.8163436E 00	I
I	0.3833333E 00	I	0.8503586E 00	I
I	0.3916666E 00	I	0.8843736E 00	I
I	0.4000000E 00	I	0.9183887E 00	I
I	0.4083333E 00	I	0.9524039E 00	I
I	0.4166666E 00	I	0.9864192E 00	I
I	0.4250000E 00	I	0.1020434E 01	I
I	0.4333333E 00	I	0.1054449E 01	I
I	0.4416666E 00	I	0.1088465E 01	I
I	0.4499999E 00	I	0.1122481E 01	I
I	0.4583333E 00	I	0.1156496E 01	I
I	0.4666666E 00	I	0.1190512E 01	I
I	0.4749999E 00	I	0.1224528E 01	I
I	0.4833333E 00	I	0.1258544E 01	I
I	0.4916666E 00	I	0.1292560E 01	I
I	0.5000000E 00	I	0.1326576E 01	I

K= .3500000E 01

ALFA1= 0.1033333E 00

	ALFA		KS
I	0.8333333E-02	I	-0.6818182E 00
I	0.1666666E-01	I	-0.6493508E 00
I	0.2500000E-01	I	-0.6168834E 00
I	0.3333333E-01	I	-0.5844160E 00
I	0.4166666E-01	I	-0.5519485E 00
I	0.5000000E-01	I	-0.5194011E 00
I	0.5833333E-01	I	-0.4870136E 00
I	0.6666666E-01	I	-0.4545462E 00
I	0.7500000E-01	I	-0.4220787E 00
I	0.8333333E-01	I	-0.3896112E 00
I	0.9166666E-01	I	-0.3571437E 00
I	0.1000000E 00	I	-0.3246762E 00
I	0.1083333E 00	I	-0.2922087E 00
I	0.1166666E 00	I	-0.2597411E 00
I	0.1250000E 00	I	-0.2272736E 00
I	0.1333333E 00	I	-0.1948060E 00
I	0.1416666E 00	I	-0.1623384E 00
I	0.1500000E 00	I	-0.1298707E 00
I	0.1583333E 00	I	-0.9740313E-01
I	0.1666666E 00	I	-0.6493544E-01
I	0.1750000E 00	I	-0.3246773E-01
I	0.1833333E 00	I	0.0000010E 00
I	0.1916666E 00	I	0.3246776E-01
I	0.2000000E 00	I	0.6493557E-01
I	0.2083333E 00	I	0.9740340E-01
I	0.2166666E 00	I	0.1298712E 00
I	0.2249999E 00	I	0.1623391E 00
I	0.2333333E 00	I	0.1948071E 00
I	0.2416666E 00	I	0.2272751E 00
I	0.2500000E 00	I	0.2597431E 00
I	0.2583333E 00	I	0.2922111E 00
I	0.2666666E 00	I	0.3246792E 00
I	0.2750000E 00	I	0.3571474E 00
I	0.2833333E 00	I	0.3898156E 00
I	0.2916666E 00	I	0.4220836E 00
I	0.3000000E 00	I	0.4545521E 00
I	0.3083333E 00	I	0.4870204E 00
I	0.3166666E 00	I	0.5194308E 00
I	0.3250000E 00	I	0.5519570E 00
I	0.3333333E 00	I	0.5844258E 00
I	0.3416666E 00	I	0.6168943E 00
I	0.3500000E 00	I	0.6493629E 00
I	0.3583333E 00	I	0.6818316E 00
I	0.3666666E 00	I	0.7143003E 00
I	0.3750000E 00	I	0.7467691E 00
I	0.3833333E 00	I	0.7792379E 00
I	0.3916666E 00	I	0.8117068E 00
I	0.4000000E 00	I	0.8441758E 00
I	0.4083333E 00	I	0.8766448E 00
I	0.4166666E 00	I	0.9091139E 00
I	0.4250000E 00	I	0.9415831E 00
I	0.4333333E 00	I	0.9740524E 00
I	0.4416666E 00	I	0.1006521E 01
I	0.4499999E 00	I	0.1038991E 01
I	0.4583333E 00	I	0.1071460E 01
I	0.4666666E 00	I	0.1103930E 01
I	0.4749999E 00	I	0.1136399E 01
I	0.4833333E 00	I	0.1168869E 01
I	0.4916666E 00	I	0.1201339E 01
I	0.5000000E 00	I	0.1233809E 01

M= -3500000E 01

ALFA1= 0.1916666E 00

	ALFA		KS	
I	0.8333333E-02	I	-0.6832299E 00	I
I	0.1666666E-01	I	-0.6521741E 00	I
I	0.2500000E-01	I	-0.6211183E 00	I
I	0.3333333E-01	I	-0.5900625E 00	I
I	0.4166666E-01	I	-0.5590067E 00	I
I	0.5000000E-01	I	-0.5279509E 00	I
I	0.5833333E-01	I	-0.4968951E 00	I
I	0.6666666E-01	I	-0.4658393E 00	I
I	0.7500000E-01	I	-0.4347834E 00	I
I	0.8333333E-01	I	-0.4037276E 00	I
I	0.9166666E-01	I	-0.3726717E 00	I
I	0.1000000E 00	I	-0.3416159E 00	I
I	0.1083333E 00	I	-0.3105600E 00	I
I	0.1166666E 00	I	-0.2795041E 00	I
I	0.1250000E 00	I	-0.2484482E 00	I
I	0.1333333E 00	I	-0.2173922E 00	I
I	0.1416666E 00	I	-0.1863362E 00	I
I	0.1500000E 00	I	-0.1552803E 00	I
I	0.1583333E 00	I	-0.1242243E 00	I
I	0.1666666E 00	I	-0.9316826E-01	I
I	0.1750000E 00	I	-0.6211220E-01	I
I	0.1833333E 00	I	-0.3105611E-01	I
I	0.1916666E 00	I	0.0000000E 00	I
I	0.2000000E 00	I	0.3105614E-01	I
I	0.2083333E 00	I	0.6211232E-01	I
I	0.2166666E 00	I	0.9316853E-01	I
I	0.2249999E 00	I	0.1242247E 00	I
I	0.2333333E 00	I	0.1552810E 00	I
I	0.2416666E 00	I	0.1863373E 00	I
I	0.2500000E 00	I	0.2173937E 00	I
I	0.2583333E 00	I	0.2484501E 00	I
I	0.2666666E 00	I	0.2795065E 00	I
I	0.2750000E 00	I	0.3105630E 00	I
I	0.2833333E 00	I	0.3416195E 00	I
I	0.2916666E 00	I	0.3726761E 00	I
I	0.3000000E 00	I	0.4037327E 00	I
I	0.3083333E 00	I	0.4347894E 00	I
I	0.3166666E 00	I	0.4658461E 00	I
I	0.3250000E 00	I	0.4969028E 00	I
I	0.3333333E 00	I	0.5279596E 00	I
I	0.3416666E 00	I	0.5590165E 00	I
I	0.3500000E 00	I	0.5900734E 00	I
I	0.3583333E 00	I	0.6211304E 00	I
I	0.3666666E 00	I	0.6521874E 00	I
I	0.3750000E 00	I	0.6832445E 00	I
I	0.3833333E 00	I	0.7143016E 00	I
I	0.3916666E 00	I	0.7453589E 00	I
I	0.4000000E 00	I	0.7764161E 00	I
I	0.4083333E 00	I	0.8074735E 00	I
I	0.4166666E 00	I	0.8385308E 00	I
I	0.4250000E 00	I	0.8695883E 00	I
I	0.4333333E 00	I	0.9006458E 00	I
I	0.4416666E 00	I	0.9317034E 00	I
I	0.4499999E 00	I	0.9627611E 00	I
I	0.4583333E 00	I	0.9938188E 00	I
I	0.4666666E 00	I	0.1024876E 01	I
I	0.4749999E 00	I	0.1055934E 01	I
I	0.4833333E 00	I	0.1086992E 01	I
I	0.4916666E 00	I	0.1118050E 01	I
I	0.5000000E 00	I	0.1149108E 01	I

M= -0.350000E+01

ALFAI= 0.200000E 00

ALFA	KS
0.833333E-02	-0.6845239E 00
0.166666E-01	-0.6547621E 00
0.250000E-01	-0.6250003E 00
0.333333E-01	-0.5952385E 00
0.416666E-01	-0.5654767E 00
0.500000E-01	-0.5357149E 00
0.583333E-01	-0.5059531E 00
0.666666E-01	-0.4761913E 00
0.750000E-01	-0.4464295E 00
0.833333E-01	-0.4166676E 00
0.916666E-01	-0.3869058E 00
0.100000E 00	-0.3571439E 00
0.108333E 00	-0.3273820E 00
0.116666E 00	-0.2976201E 00
0.125000E 00	-0.2678582E 00
0.133333E 00	-0.2380963E 00
0.141666E 00	-0.2083343E 00
0.150000E 00	-0.1785723E 00
0.158333E 00	-0.1488103E 00
0.166666E 00	-0.1190483E 00
0.175000E 00	-0.8928630E-01
0.183333E 00	-0.5952423E-01
0.191666E 00	-0.2976213E-01
0.200000E 00	0.6652304E-09
0.208333E 00	0.2976216E-01
0.216666E 00	0.5952435E-01
0.224999E 00	0.8928658E-01
0.233333E 00	0.1190488E 00
0.241666E 00	0.1488111E 00
0.250000E 00	0.1785734E 00
0.258333E 00	0.2083358E 00
0.266666E 00	0.2380982E 00
0.275000E 00	0.2678606E 00
0.283333E 00	0.2976231E 00
0.291666E 00	0.3273657E 00
0.300000E 00	0.3571482E 00
0.308333E 00	0.3869109E 00
0.316666E 00	0.4166735E 00
0.325000E 00	0.4464363E 00
0.333333E 00	0.4761990E 00
0.341666E 00	0.5059618E 00
0.350000E 00	0.5357247E 00
0.358333E 00	0.5654876E 00
0.366666E 00	0.5952506E 00
0.375000E 00	0.6250136E 00
0.383333E 00	0.6547767E 00
0.391666E 00	0.6845399E 00
0.400000E 00	0.7143031E 00
0.408333E 00	0.7440663E 00
0.416666E 00	0.7738297E 00
0.425000E 00	0.8035931E 00
0.433333E 00	0.8333565E 00
0.441666E 00	0.8631200E 00
0.449999E 00	0.8928836E 00
0.458333E 00	0.9226473E 00
0.466666E 00	0.9524110E 00
0.474999E 00	0.9821748E 00
0.483333E 00	0.1011938E 01
0.491666E 00	0.1041702E 01
0.500000E 00	0.1071466E 01

N= 0.3500000E 01

ALFA1= 0.2083333E 00

	ALFA		KS	
I	0.8333333E-02	I	-0.6657144E 00	I
I	0.1666666E-01	I	-0.6571431E 00	I
I	0.2500000E-01	I	-0.6285718E 00	I
I	0.3333333E-01	I	-0.6000004E 00	I
I	0.4166666E-01	I	-0.5714291E 00	I
I	0.5000000E-01	I	-0.5428578E 00	I
I	0.5833333E-01	I	-0.5142865E 00	I
I	0.6666666E-01	I	-0.4857151E 00	I
I	0.7500000E-01	I	-0.4571438E 00	I
I	0.8333333E-01	I	-0.4285724E 00	I
I	0.9166666E-01	I	-0.4000011E 00	I
I	0.1000000E 00	I	-0.3714297E 00	I
I	0.1083333E 00	I	-0.3428583E 00	I
I	0.1166666E 00	I	-0.3142869E 00	I
I	0.1250000E 00	I	-0.2857154E 00	I
I	0.1333333E 00	I	-0.2571440E 00	I
I	0.1416666E 00	I	-0.228575E 00	I
I	0.1500000E 00	I	-0.2000010E 00	I
I	0.1583333E 00	I	-0.1714295E 00	I
I	0.1666666E 00	I	-0.1428580E 00	I
I	0.1750000E 00	I	-0.1142864E 00	I
I	0.1833333E 00	I	-0.8571491E-01	I
I	0.1916666E 00	I	-0.5714330E-01	I
I	0.2000000E 00	I	-0.2857166E-01	I
I	0.2083333E 00	I	0.6652304E-09	I
I	0.2166666E 00	I	0.2857169E-01	I
I	0.2249999E 00	I	0.5714342E-01	I
I	0.2333333E 00	I	0.8571516E-01	I
I	0.2416666E 00	I	0.1142869E 00	I
I	0.2500000E 00	I	0.1428588E 00	I
I	0.2583333E 00	I	0.1714306E 00	I
I	0.2666666E 00	I	0.2000025E 00	I
I	0.2750000E 00	I	0.2285745E 00	I
I	0.2833333E 00	I	0.2571464E 00	I
I	0.2916666E 00	I	0.2857185E 00	I
I	0.3000000E 00	I	0.3142905E 00	I
I	0.3083333E 00	I	0.3428676E 00	I
I	0.3166666E 00	I	0.3714348E 00	I
I	0.3250000E 00	I	0.4000070E 00	I
I	0.3333333E 00	I	0.4285792E 00	I
I	0.3416666E 00	I	0.4571515E 00	I
I	0.3500000E 00	I	0.4857239E 00	I
I	0.3583333E 00	I	0.5142963E 00	I
I	0.3666666E 00	I	0.5428687E 00	I
I	0.3750000E 00	I	0.5714412E 00	I
I	0.3833333E 00	I	0.6000138E 00	I
I	0.3916666E 00	I	0.6285864E 00	I
I	0.4000000E 00	I	0.6571590E 00	I
I	0.4083333E 00	I	0.6857318E 00	I
I	0.4166666E 00	I	0.7143046E 00	I
I	0.4250000E 00	I	0.7428774E 00	I
I	0.4333333E 00	I	0.7714593E 00	I
I	0.4416666E 00	I	0.8000233E 00	I
I	0.4499999E 00	I	0.8285963E 00	I
I	0.4583333E 00	I	0.8571694E 00	I
I	0.4666666E 00	I	0.8857426E 00	I
I	0.4749999E 00	I	0.9143158E 00	I
I	0.4833333E 00	I	0.9428891E 00	I
I	0.4916666E 00	I	0.9714625E 00	I
I	0.5000000E 00	I	0.1000035E 01	I

M= C.3500000E 01

ALFA1= 0.2166666E 00

ALFA	KS
C.8333333E-02	-0.6868133E 00
0.1666666E-01	-0.6593409E 00
0.2500000E-01	-0.6318685E 00
0.3333333E-01	-0.6043961E 00
0.4166666E-01	-0.5769237E 00
0.5000000E-01	-0.5494512E 00
0.5833333E-01	-0.5219788E 00
0.6666666E-01	-0.4945064E 00
0.7500000E-01	-0.4670340E 00
0.8333333E-01	-0.4395615E 00
0.9166666E-01	-0.4120890E 00
0.1000000E 00	-0.3846165E 00
0.1083333E 00	-0.3571441E 00
0.1166666E 00	-0.3296716E 00
0.1250000E 00	-0.3021991E 00
0.1333333E 00	-0.2747265E 00
0.1416666E 00	-0.2472540E 00
0.1500000E 00	-0.2197814E 00
0.1583333E 00	-0.1923088E 00
0.1666666E 00	-0.1648362E 00
0.1750000E 00	-0.1373635E 00
0.1833333E 00	-0.1098909E 00
0.1916666E 00	-0.8241823E-01
0.2000000E 00	-0.5494552E-01
0.2083333E 00	-0.2747277E-01
0.2166666E 00	0.0000000E 00
0.2249999E 00	0.2747280E-01
0.2333333E 00	0.5494564E-01
0.2416666E 00	0.8241851E-01
0.2500000E 00	0.1098914E 00
0.2583333E 00	0.1373643E 00
0.2666666E 00	0.1648373E 00
0.2750000F 00	0.1923103E 00
0.2833333E 00	0.2197833E 00
0.2916666E 00	0.2472564E 00
0.3000000E 00	0.2747295E 00
0.3083333E 00	0.3022027E 00
0.3166666E 00	0.3296759E 00
0.3250000F 00	0.3571492E 00
0.3333333E 00	0.3846275E 00
0.3416666E 00	0.4120958E 00
0.3500000E 00	0.4395692E 00
0.3583333E 00	0.4670427E 00
0.3666666E 00	0.4945162E 00
0.3750000E 00	0.5219897E 00
0.3833333E 00	0.5494633E 00
0.3916666E 00	0.5769370E 00
0.4000000E 00	0.6044107E 00
0.4083333E 00	0.6318845E 00
0.4166666E 00	0.6593585E 00
0.4250000E 00	0.6468322E 00
0.4333333E 00	0.7143061E 00
0.4416666E 00	0.7417801E 00
0.4499999E 00	0.7692541E 00
0.4583333E 00	0.7967283E 00
0.4666666E 00	0.8242025E 00
0.4749999E 00	0.8516767E 00
0.4833333E 00	0.8791510E 00
0.4916666E 00	0.9066254E 00
0.5000000F 00	0.9340999E 00

H= 0.3500000E 01

ALFA1= 0.2250000E 00

	ALFA		KS	
I	0.8333333E-02	I	-0.6878308E 00	I
I	0.1666666E-01	I	-0.6613759E 00	I
I	0.2500000E-01	I	-0.6349210E 00	I
I	0.3333333E-01	I	-0.6084661E 00	I
I	0.4166666E-01	I	-0.5820112E 00	I
I	0.5000000E-01	I	-0.5555563E 00	I
I	0.5833333E-01	I	-0.5291014E 00	I
I	0.6666666E-01	I	-0.5026464E 00	I
I	0.7500000E-01	I	-0.4761915E 00	I
I	0.8333333E-01	I	-0.4497366E 00	I
I	0.9166666E-01	I	-0.4232816E 00	I
I	0.1000000E 00	I	-0.3968267E 00	I
I	0.1083333E 00	I	-0.3703717E 00	I
I	0.1166666E 00	I	-0.3439167E 00	I
I	0.1250000E 00	I	-0.3174617E 00	I
I	0.1333333E 00	I	-0.2910067E 00	I
I	0.1416666E 00	I	-0.2645516E 00	I
I	0.1500000E 00	I	-0.2380965E 00	I
I	0.1583333E 00	I	-0.2116415E 00	I
I	0.1666666E 00	I	-0.1851864E 00	I
I	0.1750000E 00	I	-0.1587312E 00	I
I	0.1833333E 00	I	-0.1322761E 00	I
I	0.1916666E 00	I	-0.1058209E 00	I
I	0.2000000E 00	I	-0.7936576E-01	I
I	0.2083333E 00	I	-0.5291053E-01	I
I	0.2166666E 00	I	-0.2645528E-01	I
I	0.2249999E 00	I	0.0000000E 00	I
I	0.2333333E 00	I	0.2645531E-01	I
I	0.2416666E 00	I	0.5291065E-01	I
I	0.2500000E 00	I	0.7936603E-01	I
I	0.2583333E 00	I	0.1058214E 00	I
I	0.2666666E 00	I	0.1322768E 00	I
I	0.2750000E 00	I	0.1587323E 00	I
I	0.2833333E 00	I	0.1851878E 00	I
I	0.2916666E 00	I	0.2116434E 00	I
I	0.3000000E 00	I	0.2380990E 00	I
I	0.3083333E 00	I	0.2645546E 00	I
I	0.3166666E 00	I	0.2910103E 00	I
I	0.3250000E 00	I	0.3174660E 00	I
I	0.3333333E 00	I	0.3439218E 00	I
I	0.3416666E 00	I	0.3703776E 00	I
I	0.3500000E 00	I	0.3968335E 00	I
I	0.3583333E 00	I	0.4232894E 00	I
I	0.3666666E 00	I	0.4497453E 00	I
I	0.3750000E 00	I	0.4762013E 00	I
I	0.3833333E 00	I	0.5026574E 00	I
I	0.3916666E 00	I	0.5291135E 00	I
I	0.4000000E 00	I	0.5555696E 00	I
I	0.4083333E 00	I	0.5820258E 00	I
I	0.4166666E 00	I	0.6084821E 00	I
I	0.4250000E 00	I	0.6349384E 00	I
I	0.4333333E 00	I	0.6613948E 00	I
I	0.4416666E 00	I	0.6878512E 00	I
I	0.4499999E 00	I	0.7143077E 00	I
I	0.4583333E 00	I	0.7407642E 00	I
I	0.4666666E 00	I	0.7672209E 00	I
I	0.4749999E 00	I	0.7936775E 00	I
I	0.4833333E 00	I	0.8201343E 00	I
I	0.4916666E 00	I	0.8465911E 00	I
I	0.5000000E 00	I	0.8730460E 00	I

M= 0.3500000E 01

ALFAI= 0.2333333E 00

	ALFA	KS
I	0.8333333E-02	-0.6887756E 00
I	0.1666666E-01	-0.6632655E 00
I	0.2500000E-01	-0.6377555E 00
I	0.3333333E-01	-0.6122454E 00
I	0.4166666E-01	-0.5867353E 00
I	0.5000000E-01	-0.5612252E 00
I	0.5833333E-01	-0.5357152E 00
I	0.6666666E-01	-0.5102051E 00
I	0.7500000E-01	-0.4846950E 00
I	0.8333333E-01	-0.4591849E 00
I	0.9166666E-01	-0.4336747E 00
I	0.1000000E 00	-0.4081646E 00
I	0.1083333E 00	-0.3826545E 00
I	0.1166666E 00	-0.3571443E 00
I	0.1250000E 00	-0.3316341E 00
I	0.1333333E 00	-0.3061239E 00
I	0.1416666E 00	-0.2806137E 00
I	0.1500000E 00	-0.2551035E 00
I	0.1583333E 00	-0.2295932E 00
I	0.1666666E 00	-0.2040830E 00
I	0.1750000E 00	-0.1785727E 00
I	0.1833333E 00	-0.1530624E 00
I	0.1916666E 00	-0.1275510E 00
I	0.2000000E 00	-0.1020417E 00
I	0.2083333E 00	-0.7653132E-01
I	0.2166666E 00	-0.5102091E-01
I	0.2249999E 00	-0.2551047E-01
I	0.2333333E 00	-0.6652304E-09
I	0.2416666E 00	0.2551050E-01
I	0.2500000E 00	0.5102103E-01
I	0.2583333E 00	0.7653159E-01
I	0.2666666E 00	0.1020421E 00
I	0.2750000E 00	0.1275528E 00
I	0.2833333E 00	0.1530634E 00
I	0.2916666E 00	0.1785742E 00
I	0.3000000E 00	0.2040849E 00
I	0.3083333E 00	0.2295957E 00
I	0.3166666E 00	0.2551065E 00
I	0.3250000E 00	0.2806174E 00
I	0.3333333E 00	0.3061283E 00
I	0.3416666E 00	0.3316392E 00
I	0.3500000E 00	0.3571502E 00
I	0.3583333E 00	0.3826612E 00
I	0.3666666E 00	0.4081723E 00
I	0.3750000E 00	0.4336835E 00
I	0.3833333E 00	0.4591946E 00
I	0.3916666E 00	0.4847059E 00
I	0.4000000E 00	0.5102172E 00
I	0.4083333E 00	0.5357285E 00
I	0.4166666E 00	0.5612399E 00
I	0.4250000E 00	0.5867513E 00
I	0.4333333E 00	0.6122678E 00
I	0.4416666E 00	0.6377744E 00
I	0.4499999E 00	0.6632860E 00
I	0.4583333E 00	0.6887976E 00
I	0.4666666E 00	0.7143094E 00
I	0.4749999E 00	0.7398211E 00
I	0.4833333E 00	0.7653330E 00
I	0.4916666E 00	0.7908449E 00
I	0.5000000E 00	0.8163569E 00

R= 0.350000E 01

ALFA1= 0.2416666E 00

ALFA		KS	
I	0.8333333E-02	I	-0.6896553E 00
I	0.1666666E-01	I	-0.6650249E 00
I	0.2500000E-01	I	-0.6403945E 00
I	0.3333333E-01	I	-0.6157641E 00
I	0.4166666E-01	I	-0.5911337E 00
I	0.5000000E-01	I	-0.5665033E 00
I	0.5833333E-01	I	-0.5418728E 00
I	0.6666666E-01	I	-0.5172424E 00
I	0.7500000E-01	I	-0.4926120E 00
I	0.8333333E-01	I	-0.4679815E 00
I	0.9166666E-01	I	-0.4433511E 00
I	0.1000000E 00	I	-0.4187206E 00
I	0.1083333E 00	I	-0.3940901E 00
I	0.1166666E 00	I	-0.3694596E 00
I	0.1250000E 00	I	-0.3448291E 00
I	0.1333333E 00	I	-0.3201986E 00
I	0.1416666E 00	I	-0.2955681E 00
I	0.1500000E 00	I	-0.2709375E 00
I	0.1583333E 00	I	-0.2463070E 00
I	0.1666666E 00	I	-0.2216764E 00
I	0.1750000E 00	I	-0.1970457E 00
I	0.1833333E 00	I	-0.1724151E 00
I	0.1916666E 00	I	-0.1477844E 00
I	0.2000000E 00	I	-0.1231538E 00
I	0.2083333E 00	I	-0.9852310E-01
I	0.2166666E 00	I	-0.7389237E-01
I	0.2249999E 00	I	-0.4926160E-01
I	0.2333333E 00	I	-0.463082E-01
I	0.2416666E 00	I	0.0000000E 00
I	0.2500000E 00	I	0.2463064E-01
I	0.2583333E 00	I	0.4926172E-01
I	0.2666666E 00	I	0.7389263E-01
I	0.2750000E 00	I	0.9852358E-01
I	0.2833333E 00	I	0.1231545E 00
I	0.2916666E 00	I	0.1477855E 00
I	0.3000000E 00	I	0.1724166E 00
I	0.3083333E 00	I	0.1970477E 00
I	0.3166666E 00	I	0.2216788E 00
I	0.3250000E 00	I	0.2463100E 00
I	0.3333333E 00	I	0.2709412E 00
I	0.3416666E 00	I	0.2955724E 00
I	0.3500000E 00	I	0.3202037E 00
I	0.3583333E 00	I	0.3448351E 00
I	0.3666666E 00	I	0.3694664E 00
I	0.3750000E 00	I	0.3940979E 00
I	0.3833333E 00	I	0.4187293E 00
I	0.3916666E 00	I	0.4433609E 00
I	0.4000000E 00	I	0.4679974E 00
I	0.4083333E 00	I	0.4926241E 00
I	0.4166666E 00	I	0.5172557E 00
I	0.4250000E 00	I	0.5418875E 00
I	0.4333333E 00	I	0.5665192E 00
I	0.4416666E 00	I	0.5911511E 00
I	0.4499999E 00	I	0.615730E 00
I	0.4583333E 00	I	0.6404149E 00
I	0.4666666E 00	I	0.6650469E 00
I	0.4749999E 00	I	0.6896790E 00
I	0.4833333E 00	I	0.7143111E 00
I	0.4916666E 00	I	0.7389433E 00
I	0.5000000E 00	I	0.7635755E 00

R= 0.350000E 01

ALFA1= 0.250000E 00

ALFA	KS
0.8333333E-02	-0.6904763E 00
0.1666666E-01	-0.6666669E 00
0.2500000E-01	-0.6428575E 00
0.3333333E-01	-0.6190482E 00
0.4166666E-01	-0.5952388E 00
0.5000000E-01	-0.5714294E 00
0.5833333E-01	-0.5476200E 00
0.6666666E-01	-0.5238106E 00
0.7500000E-01	-0.5000012E 00
0.8333333E-01	-0.4761918E 00
0.9166666E-01	-0.4523823E 00
0.1000000E 00	-0.4285729E 00
0.1083333E 00	-0.4047635E 00
0.1166666E 00	-0.3809540E 00
0.1250000E 00	-0.3571445E 00
0.1333333E 00	-0.3333350E 00
0.1416666E 00	-0.3095255E 00
0.1500000E 00	-0.2857160E 00
0.1583333E 00	-0.2619064E 00
0.1666666E 00	-0.2380969E 00
0.1750000E 00	-0.2142873E 00
0.1833333E 00	-0.1904777E 00
0.1916666E 00	-0.1666680E 00
0.2000000E 00	-0.1428584E 00
0.2083333E 00	-0.1190487E 00
0.2166666E 00	-0.9523907E-01
0.2249999E 00	-0.7142904E-01
0.2333333E 00	-0.4761959E-01
0.2416666E 00	-0.2380980E-01
0.2500000E 00	0.0000000E 00
0.2583333E 00	0.2380984E-01
0.2666666E 00	0.4761971E-01
0.2750000E 00	0.7142961E-01
0.2833333E 00	0.9523955E-01
0.2916666E 00	0.1190495E 00
0.3000001E 00	0.1428595E 00
0.3083333E 00	0.1666695E 00
0.3166666E 00	0.1904796E 00
0.3250000E 00	0.2142897E 00
0.3333333E 00	0.2380999E 00
0.3416666E 00	0.2619101E 00
0.3500000E 00	0.2857203E 00
0.3583333E 00	0.3095376E 00
0.3666666E 00	0.3333409E 00
0.3750000E 00	0.3571513E 00
0.3833333E 00	0.3809617E 00
0.3916666E 00	0.4047722E 00
0.4000000E 00	0.4285827E 00
0.4083333E 00	0.4523933E 00
0.4166666E 00	0.4762039E 00
0.4250000E 00	0.5000145E 00
0.4333333E 00	0.5238252E 00
0.4416666E 00	0.5476360E 00
0.4499999E 00	0.5714468E 00
0.4583333E 00	0.5952577E 00
0.4666666E 00	0.6190686E 00
0.4750000E 00	0.6428796E 00
0.4833333E 00	0.6666906E 00
0.4916666E 00	0.6905017E 00
0.5000000E 00	0.7143129E 00

M= 0.4000000E 01

ALFA1= 0.8333333E-02

	ALFA		KS
I	0.8333333E-02	I	0.000000E 00
I	0.1666666E-01	I	0.750000E 00
I	0.2500000E-01	I	0.150000E 01
I	0.3333333E-01	I	0.225000E 01
I	0.4166666E-01	I	0.300000E 01
I	0.5000000E-01	I	0.375000E 01
I	0.5833333E-01	I	0.450000E 01
I	0.6666666E-01	I	0.525000E 01
I	0.7500000E-01	I	0.600000E 01
I	0.8333333E-01	I	0.675000E 01
I	0.9166666E-01	I	0.750000E 01
I	0.1000000E 00	I	0.825000E 01
I	0.1083333E 00	I	0.900001E 01
I	0.1166666E 00	I	0.975001E 01
I	0.1250000E 00	I	0.105001E 02
I	0.1333333E 00	I	0.112500E 02
I	0.1416666E 00	I	0.120000E 02
I	0.1500000E 00	I	0.127500E 02
I	0.1583333E 00	I	0.135000E 02
I	0.1666666E 00	I	0.142500E 02
I	0.1750000E 00	I	0.150000E 02
I	0.1833333E 00	I	0.157500E 02
I	0.1916666E 00	I	0.165000E 02
I	0.2000000E 00	I	0.172500E 02
I	0.2083333E 00	I	0.180000E 02
I	0.2166666E 00	I	0.187500E 02
I	0.2249999E 00	I	0.195001E 02
I	0.2333333E 00	I	0.2 25011E 02
I	0.2416666E 00	I	0.2100012E 02
I	0.2500000E 00	I	0.2175014E 02
I	0.2583333E 00	I	0.2250015E 02
I	0.2666666E 00	I	0.2325017E 02
I	0.2750000E 00	I	0.2400 18E 02
I	0.2833333E 00	I	0.2475020E 02
I	0.2916666E 00	I	0.2550022E 02
I	0.3000000E 00	I	0.2625024E 02
I	0.3083333E 00	I	0.2700026E 02
I	0.3166666E 00	I	0.2775028E 02
I	0.3250000E 00	I	0.2850031E 02
I	0.3333333E 00	I	0.2925033E 02
I	0.3416666E 00	I	0.3000036E 02
I	0.3500000E 00	I	0.3075039E 02
I	0.3583333E 00	I	0.3150042E 02
I	0.3666666E 00	I	0.3225045E 02
I	0.3750000E 00	I	0.3300048E 02
I	0.3833333E 00	I	0.3375051E 02
I	0.3916666E 00	I	0.3450054E 02
I	0.4000000E 00	I	0.3525058E 02
I	0.4083333E 00	I	0.3600062E 02
I	0.4166666E 00	I	0.3675066E 02
I	0.4250000E 00	I	0.3750070E 02
I	0.4333333E 00	I	0.3825074E 02
I	0.4416666E 00	I	0.3900078E 02
I	0.4499999E 00	I	0.3975083E 02
I	0.4583333E 00	I	0.4050087E 02
I	0.4666666E 00	I	0.4125092E 02
I	0.4749999E 00	I	0.4200097E 02
I	0.4833333E 00	I	0.4275103E 02
I	0.4916666E 00	I	0.4350108E 02
I	0.5000000E 00	I	0.4425114E 02

\*=-0.4000000E-01

ALFA1= 0.1666666E-01

ALFA	KS
0.8333333E-2	-0.3750000E 00
0.1666666E-01	0.0000000E 00
0.2500000E-01	0.3750000E 00
0.3333333E-01	0.7500000E 00
0.4166666E-01	0.1125000E 01
0.5000000E-01	0.1500000E 01
0.5833333E-01	0.1875000E 01
0.6666666E-01	0.2250000E 01
0.7500000E-01	0.2625000E 01
0.8333333E-01	0.3000000E 01
0.9166666E-01	0.3375000E 01
0.1000000E 00	0.3750004E 01
0.1083333E 00	0.4125005E 01
0.1166666E 00	0.4500007E 01
0.1250000E 00	0.4875008E 01
0.1333333E 00	0.5250010E 01
0.1416666E 00	0.5625012E 01
0.1500000E 00	0.6000015E 01
0.1583333E 00	0.6375017E 01
0.1666666E 00	0.6750020E 01
0.1750000E 00	0.7125024E 01
0.1833333E 00	0.7500027E 01
0.1916666E 00	0.7875031E 01
0.2000000E 00	0.8250036E 01
0.2083333E 00	0.8625041E 01
0.2166666E 00	0.9000046E 01
0.2249999E 00	0.9375051E 01
0.2333333E 00	0.9750057E 01
0.2416666E 00	0.1012506E 02
0.2500000E 00	0.1050007E 02
0.2583333E 00	0.1087507E 02
0.2666666E 00	0.1125008E 02
0.2750000E 00	0.1162509E 02
0.2833333E 00	0.1200010E 02
0.2916666E 00	0.1237511E 02
0.3000000E 00	0.1275012E 02
0.3083333E 00	0.1312513E 02
0.3166666E 00	0.1350014E 02
0.3250000E 00	0.1387515E 02
0.3333333E 00	0.1425016E 02
0.3416666E 00	0.1462518E 02
0.3500000E 00	0.1500019E 02
0.3583333E 00	0.1537520E 02
0.3666666E 00	0.1575022E 02
0.3750000E 00	0.1612524E 02
0.3833333E 00	0.1650025E 02
0.3916666E 00	0.1687527E 02
0.4000000E 00	0.1725029E 02
0.4083333E 00	0.1762531E 02
0.4166666E 00	0.1800033E 02
0.4250000E 00	0.1837535E 02
0.4333333E 00	0.1875037E 02
0.4416666E 00	0.1912539E 02
0.4499999E 00	0.1950041E 02
0.4583333E 00	0.1987543E 02
0.4666666E 00	0.2025046E 02
0.4749999E 00	0.2062548E 02
0.4833333E 00	0.2100051E 02
0.4916666E 00	0.2137554E 02
0.5000000E 00	0.2175057E 02

N= - .4000000E 01

ALFA1= 0.2500000E-01

ALFA		KS	
I	0.8333333E-02	I	-0.5000000E 00
I	0.1666666E-01	I	-0.2500000E 00
I	0.2500000E-01	I	0.6984919E-09
I	0.3333333E-01	I	0.2500000E 00
I	0.4166666E-01	I	0.5000001E 00
I	0.5000000E-01	I	0.7500002E 00
I	0.5833333E-01	I	0.1000000E 01
I	0.6666666E-01	I	0.1250000E 01
I	0.7500000E-01	I	0.1500001E 01
I	0.8333333E-01	I	0.1750001E 01
I	0.9166666E-01	I	0.2000002E 01
I	0.1000000E 00	I	0.2250002E 01
I	0.1083333E 00	I	0.2500003E 01
I	0.1166666E 00	I	0.2750004E 01
I	0.1250000E 00	I	0.3000005E 01
I	0.1333333E 00	I	0.3250006E 01
I	0.1416666E 00	I	0.3500008E 01
I	0.1500000E 00	I	0.3750009E 01
I	0.1583333E 00	I	0.4000011E 01
I	0.1666666E 00	I	0.4250013E 01
I	0.1750000E 00	I	0.4500015E 01
I	0.1833333E 00	I	0.4750018E 01
I	0.1916666E 00	I	0.5000021E 01
I	0.2000000E 00	I	0.5250023E 01
I	0.2083333E 00	I	0.5500027E 01
I	0.2166666E 00	I	0.5750030E 01
I	0.2249999E 00	I	0.6000034E 01
I	0.2333333E 00	I	0.6250038E 01
I	0.2416666E 00	I	0.6500042E 01
I	0.2500000E 00	I	0.6750047E 01
I	0.2583333E 00	I	0.7000052E 01
I	0.2666666E 00	I	0.7250057E 01
I	0.2750000E 00	I	0.7500062E 01
I	0.2833333E 00	I	0.7750068E 01
I	0.2916666E 00	I	0.8000075E 01
I	0.3000000E 00	I	0.8250011E 01
I	0.3083333E 00	I	0.8500088E 01
I	0.3166666E 00	I	0.8750096E 01
I	0.3250000E 00	I	0.9000103E 01
I	0.3333333E 00	I	0.9250112E 01
I	0.3416666E 00	I	0.9500120E 01
I	0.3500000E 00	I	0.9750129E 01
I	0.3583333E 00	I	0.1000013E 02
I	0.3666666E 00	I	0.1025014E 02
I	0.3750000E 00	I	0.1050015E 02
I	0.3833333E 00	I	0.1075017E 02
I	0.3916666E 00	I	0.1100018E 02
I	0.4000000E 00	I	0.1125019E 02
I	0.4083333E 00	I	0.1150020E 02
I	0.4166666E 00	I	0.1175021E 02
I	0.4250000E 00	I	0.1200023E 02
I	0.4333333E 00	I	0.1225024E 02
I	0.4416666E 00	I	0.1250026E 02
I	0.4499999E 00	I	0.1275027E 02
I	0.4583333E 00	I	0.1300029E 02
I	0.4666666E 00	I	0.1325030E 02
I	0.4749949E 00	I	0.1350032E 02
I	0.4833333E 00	I	0.1375034E 02
I	0.4916666E 00	I	0.1400036E 02
I	0.5000000E 00	I	0.1425037E 02

$\alpha = 0.4000000E+01$

$\text{ALFA1} = 0.3333333E-01$

ALFA	KS
0.8333333E-02	-0.5625000E 00
0.1666666E+01	-0.3750000E 00
0.2500000E-01	-0.1875000E 00
0.3333333E-01	0.0000000E 00
0.4166666E-01	0.1875000E 00
0.5000000E-01	0.3750001E 00
0.5833333E-01	0.5625003E 00
0.6666666E-01	0.7500005E 00
0.7500000E-01	0.9375007E 00
0.8333333E-01	0.1125001E 01
0.9166666E-01	0.1312501E 01
0.1000000E 00	0.1500002E 01
0.1083333E 00	0.1687502E 01
0.1166666E 00	0.1875003E 01
0.1250000E 00	0.2062504E 01
0.1333333E 00	0.2250005E 01
0.1416666E 00	0.2437506E 01
0.1500000E 00	0.2625007E 01
0.1583333E 00	0.2812508E 01
0.1666666E 00	0.3000010E 01
0.1750000E 00	0.3187511E 01
0.1833333E 00	0.3375013E 01
0.1916666E 00	0.3562515E 01
0.2000000E 00	0.3750017E 01
0.2083333E 00	0.3937520E 01
0.2166666E 00	0.4125022E 01
0.2249999E 00	0.4312525E 01
0.2333333E 00	0.45000 8E 01
0.2416666E 00	0.4687531E 01
0.2500000E 00	0.4875035E 01
0.2583333E 00	0.5062508E 01
0.2666666E 00	0.5250042E 01
0.2750000E 00	0.5437546E 01
0.2833333E 00	0.5625053E 01
0.2916666E 00	0.5812555E 01
0.3000000E 00	0.6000000E 01
0.3083333E 00	0.6187566E 01
0.3166666E 00	0.6375071E 01
0.3250000E 00	0.6562577E 01
0.3333333E 00	0.6750023E 01
0.3416666E 00	0.6937590E 01
0.3500000E 00	0.7125097E 01
0.3583333E 00	0.7312614E 01
0.3666666E 00	0.7500111E 01
0.3750000E 00	0.7687619E 01
0.3833333E 00	0.7875127E 01
0.3916666E 00	0.8062636E 01
0.4000000E 00	0.8250145E 01
0.4083333E 00	0.8437654E 01
0.4166666E 00	0.8625164E 01
0.4250000E 00	0.8812674E 01
0.4333333E 00	0.9000184E 01
0.4416666E 00	0.9187625E 01
0.4499999E 00	0.9375207E 01
0.4583333E 00	0.9562718E 01
0.4666666E 00	0.9750230E 01
0.4749999E 00	0.9937743E 01
0.4833333E 00	0.1012525E 02
0.4916666E 00	0.1031277E 02
0.5000000E 00	0.1050028E 02

$\alpha = 0.4166666E-01$

$\text{ALFA} = 0.4166666E-01$

ALFA		K	S
I	0.8333333E-02	I	-0.6000000E 00
I	0.1666666E-01	I	-0.4500000E 00
I	0.2500000E-01	I	-0.3000000E 00
I	0.3333333E-01	I	-0.1500000E 00
I	0.4166666E-01	I	-0.6984919E-09
I	0.5000000E-01	I	0.1500000E 00
I	0.5833333E-01	I	0.3000001E 00
I	0.6666666E-01	I	0.4500003E 00
I	0.7500000E-01	I	0.6000005E 00
I	0.8333333E-01	I	0.7500007E 00
I	0.9166666E-01	I	0.9000011E 00
I	0.1000000E 00	I	0.1050001E 01
I	0.1083333E 00	I	0.1200001E 01
I	0.1166666E 00	I	0.1350002E 01
I	0.1250000E 00	I	0.1500003E 01
I	0.1333333E 00	I	0.1650003E 01
I	0.1416666E 00	I	0.1800014E 01
I	0.1500000E 00	I	0.1950005E 01
I	0.1583333E 00	I	0.2100016E 01
I	0.1666666E 00	I	0.2250007E 01
I	0.1750000E 00	I	0.2400009E 01
I	0.1833333E 00	I	0.2550010E 01
I	0.1916666E 00	I	0.2700012E 01
I	0.2000000E 00	I	0.2850013E 01
I	0.2083333E 00	I	0.3000015E 01
I	0.2166666E 00	I	0.3150017E 01
I	0.2249999E 00	I	0.3300020E 01
I	0.2333333E 00	I	0.3450022E 01
I	0.2416666E 00	I	0.3600025E 01
I	0.2500000E 00	I	0.3750027E 01
I	0.2583333E 00	I	0.3900030E 01
I	0.2666666E 00	I	0.4050033E 01
I	0.2750000E 00	I	0.4200037E 01
I	0.2833333E 00	I	0.4350040E 01
I	0.2916666E 00	I	0.4500044E 01
I	0.3000000E 00	I	0.4610048E 01
I	0.3083333E 00	I	0.4800052E 01
I	0.3166666E 00	I	0.4950057E 01
I	0.3250000E 00	I	0.5100061E 01
I	0.3333333E 00	I	0.5250066E 01
I	0.3416666E 00	I	0.5400071E 01
I	0.3500000E 00	I	0.5550077E 01
I	0.3583333E 00	I	0.5700082E 01
I	0.3666666E 00	I	0.5850088E 01
I	0.3750000E 00	I	0.6000095E 01
I	0.3833333E 00	I	0.6150101E 01
I	0.3916666E 00	I	0.6300108E 01
I	0.4000000E 00	I	0.6450115E 01
I	0.4083333E 00	I	0.6600123E 01
I	0.4166666E 00	I	0.6750130E 01
I	0.4250000E 00	I	0.6900138E 01
I	0.4333333E 00	I	0.7150147E 01
I	0.4416666E 00	I	0.7200156E 01
I	0.4499999E 00	I	0.7350165E 01
I	0.4583333E 00	I	0.7500174E 01
I	0.4666666E 00	I	0.7650184E 01
I	0.4749999E 00	I	0.7800194E 01
I	0.4833333E 00	I	0.7950214E 01
I	0.4916666E 00	I	0.8100215E 01
I	0.5000000E 00	I	0.8250226E 01

M= 0.4000000E 01

ALFAI= 0.5000000E-01

ALFA	KS	I
0.8333333E-02	-0.6250000E 00	I
0.1666666E-01	-0.5000000E 00	I
0.2500000E-01	-0.3750000E 00	I
0.3333333E-01	-0.2500000E 00	I
0.4166666E-01	-0.1250000E 00	I
0.5000000E-01	0.6984919E-09	I
0.5833333E-01	0.1250000E 00	I
0.6666666E-01	0.2500011E 00	I
0.7500000E-01	0.3750003E 00	I
0.8333333E-01	0.5000005E 00	I
0.9166666E-01	0.6250008E 00	I
0.1000000E 00	0.7500011E 00	I
0.1083333E 00	0.6750015E 00	I
0.1166666E 00	0.1000001E 01	I
0.1250000E 00	0.1125002E 01	I
0.1333333E 00	0.1250003E 01	I
0.1416666E 00	0.1375003E 01	I
0.1500000E 00	0.1500004E 01	I
0.1583333E 00	0.1625005E 01	I
0.1666666E 00	0.1750006E 01	I
0.1750000E 00	0.1875007E 01	I
0.1833333E 00	0.2000018E 01	I
0.1916666E 00	0.2125009E 01	I
0.2000000E 00	0.2250011E 01	I
0.2083333E 00	0.2375012E 01	I
0.2166666E 00	0.2500014E 01	I
0.2249999E 00	0.26250.6E 01	I
0.2333333E 00	0.2750018E 01	I
0.2416666E 00	0.2875020E 01	I
0.2500000E 00	0.3000022E 01	I
0.2583333E 00	0.3125025E 01	I
0.2666666E 00	0.3250027E 01	I
0.2750000E 00	0.3375030E 01	I
0.2833333E 00	0.3500033E 01	I
0.2916666E 00	0.3625036E 01	I
0.3000000E 00	0.3750039E 01	I
0.3083333E 00	0.3875043E 01	I
0.3166666E 00	0.4000047E 01	I
0.3250000E 00	0.4125051E 01	I
0.3333333E 00	0.4250055E 01	I
0.3416666E 00	0.4375059E 01	I
0.3500000E 00	0.4500063E 01	I
0.3583333E 00	0.4625068E 01	I
0.3666666E 00	0.4750073E 01	I
0.3750000E 00	0.4875078E 01	I
0.3833333E 00	0.5000084E 01	I
0.3916666E 00	0.5125090E 01	I
0.4000000E 00	0.5250095E 01	I
0.4083333E 00	0.5375102E 01	I
0.4166666E 00	0.5500108E 01	I
0.4250000E 00	0.5625115E 01	I
0.4333333E 00	0.5750122E 01	I
0.4416666E 00	0.5875129E 01	I
0.4499999E 00	0.6000137E 01	I
0.4583333E 00	0.6125144E 01	I
0.4666666E 00	0.6250153E 01	I
0.4749999E 00	0.6375161E 01	I
0.4833333E 00	0.6500170E 01	I
0.4916666E 00	0.6625179E 01	I
0.5000000E 00	0.6750188E 01	I

M= 0.4000000E .1

ALFA1= 0.5833333E-01

	ALFA		KS	
I	0.8333333E-02	I	-0.6428571E 00	I
I	0.1666666E-01	I	-0.5357143E 00	I
I	0.2500000E-01	I	-0.4285715E 00	I
I	0.3333333E-01	I	-0.3214286E 00	I
I	0.4166666E-01	I	-0.2142858E 00	I
I	0.5000000E-01	I	-0.1071429E 00	I
I	0.5833333E-01	I	-0.6984919E-09	I
I	0.6666666E-01	I	0.1071429E 00	I
I	0.7500000E-01	I	0.2142859E 00	I
I	0.8333333E-01	I	0.3214289E 00	I
I	0.9166666E-01	I	0.4285720E 00	I
I	0.1000000E 00	I	0.5357151E 00	I
I	0.1083333E 00	I	0.6428583E 00	I
I	0.1166666E 00	I	0.7500015E 00	I
I	0.1250000E 00	I	0.8571448E 00	I
I	0.1333333E 00	I	0.9642882E 00	I
I	0.1416666E 00	I	0.1071431E 01	I
I	0.1500000E 00	I	0.1178575E 01	I
I	0.1583333E 00	I	0.1285718E 01	I
I	0.1666666E 00	I	0.1392862E 01	I
I	0.1750000E 00	I	0.1500006E 01	I
I	0.1833333E 00	I	0.1607150E 01	I
I	0.1916666E 00	I	0.1714294E 01	I
I	0.2000000E 00	I	0.1821436E 01	I
I	0.2083333E 00	I	0.1928582E 01	I
I	0.2166666E 00	I	0.2035726E 01	I
I	0.2249999E 00	I	0.2142871E 01	I
I	0.2333333E 00	I	0.2250015E 01	I
I	0.2416666E 00	I	0.2357160E 01	I
I	0.2500000E 00	I	0.2464304E 01	I
I	0.2583333E 00	I	0.2571449E 01	I
I	0.2666666E 00	I	0.2678594E 01	I
I	0.2750000E 00	I	0.2785740E 01	I
I	0.2833333E 00	I	0.2892885E 01	I
I	0.2916666E 00	I	0.3000031E 01	I
I	0.3000000E 00	I	0.3107176E 01	I
I	0.3083333E 00	I	0.3214322E 01	I
I	0.3166666E 00	I	0.3321468E 01	I
I	0.3250000E 00	I	0.3428614E 01	I
I	0.3333333E 00	I	0.3535761E 01	I
I	0.3416666E 00	I	0.3642907E 01	I
I	0.3500000E 00	I	0.3750054E 01	I
I	0.3583333E 00	I	0.3857201E 01	I
I	0.3666666E 00	I	0.3964348E 01	I
I	0.3750000E 00	I	0.4071495E 01	I
I	0.3833333E 00	I	0.4178643E 01	I
I	0.3916666E 00	I	0.4285790E 01	I
I	0.4000000E 00	I	0.4392938E 01	I
I	0.4083333E 00	I	0.4500087E 01	I
I	0.4166666E 00	I	0.4607235E 01	I
I	0.4250000E 00	I	0.4714384E 01	I
I	0.4333333E 00	I	0.4821532E 01	I
I	0.4416666E 00	I	0.4928681E 01	I
I	0.4499999E 00	I	0.5035831E 01	I
I	0.4583333E 00	I	0.5142980E 01	I
I	0.4666666E 00	I	0.5250130E 01	I
I	0.4749999E 00	I	0.5357280E 01	I
I	0.4833333E 00	I	0.5464430E 01	I
I	0.4916666E 00	I	0.5571581E 01	I
I	0.5000000E 00	I	0.5678732E 01	I

M= 0.400000E 01

ALFA1= 0.666666E-01

ALFA	KS
I 0.8333333E-02	I -0.6562500E 00
I 0.1666666E-01	I -0.5625010E 00
I 0.2500000E-01	I -0.4687501E 00
I 0.3333333E-01	I -0.3750001E 00
I 0.4166666E-01	I -0.2812501E 00
I 0.5000000E-01	I -0.1875001E 00
I 0.5833333E-01	I -0.9375006E-01
I 0.6666666E-01	I 0.0000000E 00
I 0.7500000E-01	I 0.9375010E-01
I 0.8333333E-01	I 0.1875002E 00
I 0.9166666E-01	I 0.2812504E 00
I 0.1000000E 00	I 0.3750006E 00
I 0.1083333E 00	I 0.4687509E 00
I 0.1166666E 00	I 0.5625012E 00
I 0.1250000E 00	I 0.6562515E 00
I 0.1333333E 00	I 0.7500020E 00
I 0.1416666E 00	I 0.8437525E 00
I 0.1500000E 00	I 0.9375030E 00
I 0.1583333E 00	I 0.1031253E 01
I 0.1666666E 00	I 0.1125004E 01
I 0.1750000E 00	I 0.1218755E 01
I 0.1833333E 00	I 0.1312506E 01
I 0.1916666E 00	I 0.1406257E 01
I 0.2000000E 00	I 0.1500008E 01
I 0.2083333E 00	I 0.1593759E 01
I 0.2166666E 00	I 0.1687510E 01
I 0.2249999E 00	I 0.1781261E 01
I 0.2333333E 00	I 0.1875013E 01
I 0.2416666E 00	I 0.1968764E 01
I 0.2500000E 00	I 0.2062516E 01
I 0.2583333E 00	I 0.2156268E 01
I 0.2666666E 00	I 0.2250000E 01
I 0.2750000E 00	I 0.2343772E 01
I 0.2833333E 00	I 0.2437524E 01
I 0.2916666E 00	I 0.2531276E 01
I 0.3000000E 00	I 0.2626029E 01
I 0.3083333E 00	I 0.2718761E 01
I 0.3166666E 00	I 0.2812534E 01
I 0.3250000E 00	I 0.2906287E 01
I 0.3333333E 00	I 0.3000040E 01
I 0.3416666E 00	I 0.3093793E 01
I 0.3500000E 00	I 0.3187547E 01
I 0.3583333E 00	I 0.3281300E 01
I 0.3666666E 00	I 0.3375054E 01
I 0.3750000E 00	I 0.3468808E 01
I 0.3833333E 00	I 0.3562562E 01
I 0.3916666E 00	I 0.3656316E 01
I 0.4000000E 00	I 0.3750071E 01
I 0.4083333E 00	I 0.3843825E 01
I 0.4166666E 00	I 0.3937580E 01
I 0.4250000E 00	I 0.4031335E 01
I 0.4333333E 00	I 0.4125090E 01
I 0.4416666E 00	I 0.4218846E 01
I 0.4499999E 00	I 0.4312601E 01
I 0.4583333E 00	I 0.4406357E 01
I 0.4666666E 00	I 0.4500113E 01
I 0.4749999E 00	I 0.4593870E 01
I 0.4833333E 00	I 0.4687626E 01
I 0.4916666E 00	I 0.4781383E 01
I 0.5000000E 00	I 0.4875140E 01

$\kappa = 0.4000000E+01$

$\text{ALFA1} = 0.7500000E-01$

	ALFA	KS
I	0.8333333E-02	-0.6666667E 00
I	0.1666666E-01	-0.5833334E 00
I	0.2500000E-01	-0.5000001E 00
I	0.3333333E-01	-0.4166668E 00
I	0.4166666E-01	-0.3333334E 00
I	0.5000000E-01	-0.2500001E 00
I	0.5833333E-01	-0.1666667E 00
I	0.6666666E-01	-0.8333341E-01
I	0.7500000E-01	-0.6984919E-09
I	0.8333333E-01	-0.8333344E-01
I	0.9166666E-01	0.1666669E 00
I	0.1000000E 00	0.2500004E 00
I	0.1083333E 00	0.3333340E 00
I	0.1166666E 00	0.4166676E 00
I	0.1250000E 00	0.5000012E 00
I	0.1333333E 00	0.5833349E 00
I	0.1416666E 00	0.6666687E 00
I	0.1500000E 00	0.7500025E 00
I	0.1583333E 00	0.8333364E 00
I	0.1666666E 00	0.9166744E 00
I	0.1750000E 00	0.100004E 01
I	0.1833333E 00	0.1083338E 01
I	0.1916666E 00	0.1166672E 01
I	0.2000000E 00	0.1250068E 01
I	0.2083333E 00	0.1333341E 01
I	0.2166666E 00	0.1416675E 01
I	0.2249999E 00	0.1500010E 01
I	0.2333333E 00	0.1583344E 01
I	0.2416666E 00	0.1666679E 01
I	0.2500000E 00	0.1750014E 01
I	0.2583333E 00	0.1833349E 01
I	0.2666666E 00	0.1916684E 01
I	0.2750000E 00	0.2000019E 01
I	0.2833333E 00	0.2083354E 01
I	0.2916666E 00	0.2166690E 01
I	0.3000000E 00	0.2250025E 01
I	0.3083333E 00	0.2333361E 01
I	0.3166666E 00	0.2416697E 01
I	0.3250000E 00	0.2500033E 01
I	0.3333333E 00	0.2583369E 01
I	0.3416666E 00	0.2666735E 01
I	0.3500000E 00	0.2750041E 01
I	0.3583333E 00	0.2833378E 01
I	0.3666666E 00	0.2916714E 01
I	0.3750000E 00	0.3000051E 01
I	0.3833333E 00	0.3083388E 01
I	0.3916666E 00	0.3166725E 01
I	0.4000000E 00	0.3250062E 01
I	0.4083333E 00	0.3333340E 01
I	0.4166666E 00	0.3416737E 01
I	0.4250000E 00	0.3500075E 01
I	0.4333333E 00	0.3583413E 01
I	0.4416666E 00	0.3666751E 01
I	0.4499999E 00	0.3750089E 01
I	0.4583333E 00	0.3833428E 01
I	0.4666666E 00	0.3916767E 01
I	0.4750000E 00	0.4000176E 01
I	0.4833333E 00	0.4083445E 01
I	0.4916666E 00	0.4166784E 01
I	0.5000000E 00	0.4250124E 01

X= 0.4000000E 01

ALFA1= 0.8333333E-01

	ALFA		KS	
I	C.8333333E-02	I	-0.6750000E 00	I
I	0.1666666E-01	I	-0.6000001E 00	I
I	C.2500000E-01	I	-0.5250001E 00	I
I	0.3333333E-01	I	-0.4500001E 00	I
I	0.4166666E-01	I	-0.3750001E 00	I
I	0.5000000E-01	I	-0.3000002E 00	I
I	0.5833333E-01	I	-0.2250001E 00	I
I	0.6666666E-01	I	-0.1500001E 00	I
I	0.7500000E-01	I	-0.7500029E-01	I
I	0.8333333E-01	I	-0.6984919E-09	I
I	0.9166666E-01	I	0.7500012E-01	I
I	0.1000000E 00	I	0.1500002E 00	I
I	0.1083333E 00	I	0.2250004E 00	I
I	0.1166666E 00	I	0.3000007E 00	I
I	0.1250000E 00	I	0.3750009E 00	I
I	0.1333333E 00	I	0.4500013E 00	I
I	0.1416666E 00	I	0.5250016E 00	I
I	0.1500000E 00	I	0.6000021E 00	I
I	0.1583333E 00	I	0.6750026E 00	I
I	0.1666666E 00	I	0.7500031E 00	I
I	0.1750000E 00	I	0.8250037E 00	I
I	0.1833333E 00	I	0.9000044E 00	I
I	0.1916666E 00	I	0.9750052E 00	I
I	0.2000000E 00	I	0.1050066E 01	I
I	0.2083333E 00	I	0.1125006E 01	I
I	0.2166666E 00	I	0.1200007E 01	I
I	0.2249999E 00	I	0.1275008E 01	I
I	0.2333333E 00	I	0.1350010E 01	I
I	0.2416666E 00	I	0.1425011E 01	I
I	0.2500000E 00	I	0.1500012E 01	I
I	0.2583333E 00	I	0.1575014E 01	I
I	0.2666666E 00	I	0.1650015E 01	I
I	0.2750000E 00	I	0.1725017E 01	I
I	0.2833333E 00	I	0.1800018E 01	I
I	0.2916666E 00	I	0.1875020E 01	I
I	0.3000000E 00	I	0.1950022E 01	I
I	0.3083333E 00	I	0.2025024E 01	I
I	0.3166666E 00	I	0.2100027E 01	I
I	0.3250000E 00	I	0.2175029E 01	I
I	0.3333333E 00	I	0.2250031E 01	I
I	0.3416666E 00	I	0.2325034E 01	I
I	0.3500000E 00	I	0.2400036E 01	I
I	0.3583333E 00	I	0.2475039E 01	I
I	0.3666666E 00	I	0.2550042E 01	I
I	0.3750000E 00	I	0.2625045E 01	I
I	0.3833333E 00	I	0.2700049E 01	I
I	0.3916666E 00	I	0.2775052E 01	I
I	0.4000000E 00	I	0.2850055E 01	I
I	0.4083333E 00	I	0.2925059E 01	I
I	0.4166666E 00	I	0.3000063E 01	I
I	0.4250000E 00	I	0.3075067E 01	I
I	0.4333333E 00	I	0.3150071E 01	I
I	0.4416666E 00	I	0.3225075E 01	I
I	0.4500000E 00	I	0.3300080E 01	I
I	0.4583333E 00	I	0.3375085E 01	I
I	0.4666666E 00	I	0.3450090E 01	I
I	0.4749999E 00	I	0.3525094E 01	I
I	0.4833333E 00	I	0.3600100E 01	I
I	0.4916666E 00	I	0.3675105E 01	I
I	0.5000000E 00	I	0.3750111E 01	I

\* = 0.400000E 01

ALFA1= 0.9166666E-01

	ALFA		KS	
I	0.0333333E-02	I	-0.6818182E 00	I
I	0.1666666E-01	I	-0.6136364E 00	I
I	0.2500000E-01	I	-0.5454547E 00	I
I	0.3333333E-01	I	-0.4772729E 00	I
I	0.4166666E-01	I	-0.4090911E 00	I
I	0.5000000E-01	I	-0.3409093E 00	I
I	0.5833333E-01	I	-0.2727275E 00	I
I	0.6666666E-01	I	-0.2045456E 00	I
I	0.7500000E-01	I	-0.1363638E 00	I
I	0.8333333E-01	I	-0.6818191E-01	I
I	0.9166666E-01	I	0.0000000E 00	I
I	0.1000000E 00	I	0.6818195E-01	I
I	0.1083333E 00	I	0.1363639E 00	I
I	0.1166666E 00	I	0.2045459E 00	I
I	0.1250000E 00	I	0.2727280E 00	I
I	0.1333333E 00	I	0.3409101E 00	I
I	0.1416666E 00	I	0.4090922E 00	I
I	0.1500000E 00	I	0.4772744E 00	I
I	0.1583333E 00	I	0.5454567E 00	I
I	0.1666666E 00	I	0.6136390E 00	I
I	0.1750000E 00	I	0.6818214E 00	I
I	0.1833333E 00	I	0.7500038E 00	I
I	0.1916666E 00	I	0.8181863E 00	I
I	0.2000000E 00	I	0.8863688E 00	I
I	0.2083333E 00	I	0.9545515E 00	I
I	0.2166666E 00	I	0.1022734E 01	I
I	0.2249999E 00	I	0.1090916E 01	I
I	0.2333333E 00	I	0.1159099E 01	I
I	0.2416666E 00	I	0.1227282E 01	I
I	0.2500000E 00	I	0.1295465E 01	I
I	0.2583333E 00	I	0.1363648E 01	I
I	0.2666666E 00	I	0.1431832E 01	I
I	0.2750000E 00	I	0.1500015E 01	I
I	0.2833333E 00	I	0.1568198E 01	I
I	0.2916666E 00	I	0.1636382E 01	I
I	0.3000000E 00	I	0.1704565E 01	I
I	0.3083333E 00	I	0.1772749E 01	I
I	0.3166666E 00	I	0.1840933E 01	I
I	0.3250000E 00	I	0.1909117E 01	I
I	0.3333333E 00	I	0.1977301E 01	I
I	0.3416666E 00	I	0.2045489E 01	I
I	0.3500000E 00	I	0.2113669E 01	I
I	0.3583333E 00	I	0.2181853E 01	I
I	0.3666666E 00	I	0.2250038E 01	I
I	0.3750000E 00	I	0.2318223E 01	I
I	0.3833333E 00	I	0.2386407E 01	I
I	0.3916666E 00	I	0.2454592E 01	I
I	0.4000000E 00	I	0.2522777E 01	I
I	0.4083333E 00	I	0.2590962E 01	I
I	0.4166666E 00	I	0.2659148E 01	I
I	0.4250000E 00	I	0.2727233E 01	I
I	0.4333333E 00	I	0.2795519E 01	I
I	0.4416666E 00	I	0.2863704E 01	I
I	0.4499999E 00	I	0.2931890E 01	I
I	0.4583333E 00	I	0.3000076E 01	I
I	0.4666666E 00	I	0.3068262E 01	I
I	0.4749999E 00	I	0.3136449E 01	I
I	0.4833333E 00	I	0.3204635E 01	I
I	0.4916666E 00	I	0.3272822E 01	I
I	0.5000000E 00	I	0.3341009E 01	I

$\epsilon = 0.4000000E 01$

ALFA1= 0.1000000E 00

	ALFA		KS	
I	0.8333333E-02	I	-0.6875000E 00	I
I	0.1666666E-01	I	-0.6250001E 00	I
I	0.2500000E-01	I	-0.5625001E 00	I
I	0.3333333E-01	I	-0.5000002E 00	I
I	0.4166666E-01	I	-0.4375002E 00	I
I	0.5000000E-01	I	-0.3750002E 00	I
I	0.5833333E-01	I	-0.3125002E 00	I
I	0.6666666E-01	I	-0.2500002E 00	I
I	0.7500000E-01	I	-0.1875002E 00	I
I	0.8333333E-01	I	-0.1250001E 00	I
I	0.9166666E-01	I	-0.6250011E-01	I
I	0.1000000E 00	I	0.6984919E-09	I
I	0.1083333E 00	I	0.6250014E-01	I
I	0.1166666E 00	I	0.1250013E 00	I
I	0.1250000E 00	I	0.1875015E 00	I
I	0.1333333E 00	I	0.2500007E 00	I
I	0.1416666E 00	I	0.3125010E 00	I
I	0.1500000E 00	I	0.3750014E 00	I
I	0.1583333E 00	I	0.4375018E 00	I
I	0.1666666E 00	I	0.5000022E 00	I
I	0.1750000E 00	I	0.5625027E 00	I
I	0.1833333E 00	I	0.6250032E 00	I
I	0.1916666E 00	I	0.6875039E 00	I
I	0.2000000E 00	I	0.7500045E 00	I
I	0.2083333E 00	I	0.8125053E 00	I
I	0.2166666E 00	I	0.8750060E 00	I
I	0.2249999E 00	I	0.9375069E 00	I
I	0.2333333E 00	I	0.1000007E 01	I
I	0.2416666E 00	I	0.1062508E 01	I
I	0.2500000E 00	I	0.1125019E 01	I
I	0.2583333E 00	I	0.1187511E 01	I
I	0.2666666E 00	I	0.1250012E 01	I
I	0.2750000E 00	I	0.1312513E 01	I
I	0.2833333E 00	I	0.1375015E 01	I
I	0.2916666E 00	I	0.1437516E 01	I
I	0.3000000E 00	I	0.1500018E 01	I
I	0.3083333E 00	I	0.1562519E 01	I
I	0.3166666E 00	I	0.1625021E 01	I
I	0.3250000E 00	I	0.1687523E 01	I
I	0.3333333E 00	I	0.1750025E 01	I
I	0.3416666E 00	I	0.1812527E 01	I
I	0.3500000E 00	I	0.1875029E 01	I
I	0.3583333E 00	I	0.1937532E 01	I
I	0.3666666E 00	I	0.2000034E 01	I
I	0.3750000E 00	I	0.2162537E 01	I
I	0.3833333E 00	I	0.2125039E 01	I
I	0.3916666E 00	I	0.2187542E 01	I
I	0.4000000E 00	I	0.2250045E 01	I
I	0.4083333E 00	I	0.2312548E 01	I
I	0.4166666E 00	I	0.2375051E 01	I
I	0.4250000E 00	I	0.2437555E 01	I
I	0.4333333E 00	I	0.2500058E 01	I
I	0.4416666E 00	I	0.2562562E 01	I
I	0.4499999E 00	I	0.2625065E 01	I
I	0.4583333E 00	I	0.2687569E 01	I
I	0.4666666E 00	I	0.2750073E 01	I
I	0.4750000E 00	I	0.2812577E 01	I
I	0.4833333E 00	I	0.2875082E 01	I
I	0.4916666E 00	I	0.2937586E 01	I
I	0.5000000E 00	I	0.3000091E 01	I

N= 0.400000E 01

ALFA1= 0.1083333E 00

ALFA	KS
0.8333333E-02	-0.6923077E 00
0.1666666E-01	-0.6346155E 00
0.2500000E-01	-0.5769232E 00
0.3333333E-01	-0.5192310E 00
0.4166666E-01	-0.4615387E 00
0.5000000E-01	-0.4038464E 00
0.5833333E-01	-0.3461541E 00
0.6666666E-01	-0.2884618E 00
0.7500000E-01	-0.2307695E 00
0.8333333E-01	-0.1730772E 00
0.9166666E-01	-0.1153848E 00
0.1000000E 00	-0.5769242E-01
0.1083333E 00	0.0000000E 00
0.1166666E 00	0.5769246E-01
0.1250000E 00	0.1153849E 00
0.1333333E 00	0.1730774E 00
0.1416666E 00	0.2307700E 00
0.1500000E 00	0.2884626E 00
0.1583333E 00	0.3461553E 00
0.1666666E 00	0.4038480E 00
0.1750000E 00	0.4615407E 00
0.1833333E 00	0.5192335E 00
0.1916666E 00	0.5769264E 00
0.2000000E 00	0.6346193E 00
0.2083333E 00	0.6923123E 00
0.2166666E 00	0.7500053E 00
0.2249999E 00	0.8076984E 00
0.2333333E 00	0.8653916E 00
0.2416666E 00	0.9230848E 00
0.2500000E 00	0.9807781E 00
0.2583333E 00	0.1138471E 01
0.2666666E 00	0.1096164E 01
0.2750000E 00	0.1153858E 01
0.2833333E 00	0.1211552E 01
0.2916666E 00	0.1269245E 01
0.3000000E 00	0.1326939E 01
0.3083333E 00	0.1384633E 01
0.3166666E 00	0.1442327E 01
0.3250000E 00	0.1500021E 01
0.3333333E 00	0.1557715E 01
0.3416666E 00	0.1615409E 01
0.3500000E 00	0.1673104E 01
0.3583333E 00	0.1730798E 01
0.3666666E 00	0.1788493E 01
0.3750000E 00	0.1846187E 01
0.3833333E 00	0.1903882E 01
0.3916666E 00	0.1961577E 01
0.4000000E 00	0.2019272E 01
0.4083333E 00	0.2076967E 01
0.4166666E 00	0.2134662E 01
0.4250000E 00	0.2192358E 01
0.4333333E 00	0.2250053E 01
0.4416666E 00	0.2307749E 01
0.4499999E 00	0.2365444E 01
0.4583333E 00	0.2423140E 01
0.4666666E 00	0.2480836E 01
0.4749999E 00	0.2538532E 01
0.4833333E 00	0.2596229E 01
0.4916666E 00	0.2653925E 01
0.5000000E 00	0.2711622E 01

= 0.4000000E 01

ALFA1= 0.1166666E 00

ALFA	KS
0.0333333E-02	-0.6964286E 00
0.1666666E-01	-0.6428572E 00
0.2500000E-01	-0.5892859E 00
0.3333333E-01	-0.5357145E 00
0.4166666E-01	-0.4821431E 00
0.5000000E-01	-0.4285717E 00
0.5833333E-01	-0.3750003E 00
0.6666666E-01	-0.3214289E 00
0.7500000E-01	-0.2678575E 00
0.8333333E-01	-0.2142860E 00
0.9166666E-01	-0.1607145E 00
0.1000000E 00	-0.1071430E 00
0.1083333E 00	-0.5357156E-01
0.1166666E 00	-0.1396983E-08
0.1250000E 00	0.5357159E-01
0.1333333E 00	0.1071432E 00
0.1416666E 00	0.1607148E 00
0.1500000E 00	0.2142865E 00
0.1583333E 00	0.2678583E 00
0.1666666E 00	0.3214301E 00
0.1750000E 00	0.3750019E 00
0.1833333E 00	0.4285738E 00
0.1916666E 00	0.4821457E 00
0.2000000E 00	0.5357177E 00
0.2083333E 00	0.5892897E 00
0.2166666E 00	0.6428618E 00
0.2249999E 00	0.6964340E 00
0.2333333E 00	0.750002E 00
0.2416666E 00	0.8035784E 00
0.2500000E 00	0.8571598E 00
0.2583333E 00	0.9107232E 00
0.2666666E 00	0.9642957E 00
0.2750000E 00	0.1017868E 01
0.2833333E 00	0.1071440E 01
0.2916666E 00	0.1125013E 01
0.3000000E 00	0.1178586E 01
0.3083333E 00	0.1232159E 01
0.3166666E 00	0.1285732E 01
0.3250000E 00	0.1339325E 01
0.3333333E 00	0.1392878E 01
0.3416666E 00	0.1446451E 01
0.3500000E 00	0.1500024E 01
0.3583333E 00	0.1553598E 01
0.3666666E 00	0.1607171E 01
0.3750000E 00	0.1660745E 01
0.3833333E 00	0.1714319E 01
0.3916666E 00	0.1767892E 01
0.4000000E 00	0.1821456E 01
0.4083333E 00	0.1875040E 01
0.4166666E 00	0.1928614E 01
0.4250000E 00	0.1982189E 01
0.4333333E 00	0.2035763E 01
0.4416666E 00	0.2089338E 01
0.4499999E 00	0.2142912E 01
0.4583333E 00	0.2196457E 01
0.4666666E 00	0.2250662E 01
0.4749999E 00	0.2303637E 01
0.4833333E 00	0.2357212E 01
0.4916666E 00	0.2410787E 01
0.5000000E 00	0.2464362E 01

$m = 0.4000000E +1$

$\text{ALFA1} = 0.1250000E 00$

	ALFA		KS	
I	0.8333333E+02	I	-0.7000000E 00	I
I	0.1666666E-01	I	-0.6500001E 00	I
I	0.2500000E-01	I	-0.6000002E 00	I
I	0.3333333E-01	I	-0.5500002E 00	I
I	0.4166666E-01	I	-0.5000003E 00	I
I	0.5000000E-01	I	-0.4500004E 00	I
I	0.5833333E-01	I	-0.4000004E 00	I
I	0.6666666E-01	I	-0.3500004E 00	I
I	0.7500000E-01	I	-0.3000004E 00	I
I	0.8333333E-01	I	-0.2500004E 00	I
I	0.9166666E-01	I	-0.2000004E 00	I
I	0.1000000E 00	I	-0.1500003E 00	I
I	0.1083333E 00	I	-0.1000002E 00	I
I	0.1166666E 00	I	-0.5000014E-01	I
I	0.1250000E 00	I	0.0000000E 00	I
I	0.1333333E 00	I	0.5000017E-01	I
I	0.1416666E 00	I	0.1000003E 00	I
I	0.1500000E 00	I	0.1500003E 00	I
I	0.1583333E 00	I	0.2000009E 00	I
I	0.1666666E 00	I	0.2500012E 00	I
I	0.1750000E 00	I	0.3000015E 00	I
I	0.1833333E 00	I	0.3500020E 00	I
I	0.1916666E 00	I	0.4000024E 00	I
I	0.2000000E 00	I	0.4500029E 00	I
I	0.2083333E 00	I	0.5000035E 00	I
I	0.2166666E 00	I	0.5500041E 00	I
I	0.2249999E 00	I	0.6000048E 00	I
I	0.2333333E 00	I	0.6500055E 00	I
I	0.2416666E 00	I	0.7000063E 00	I
I	0.2500000E 00	I	0.7500071E 00	I
I	0.2583333E 00	I	0.8000080E 00	I
I	0.2666666E 00	I	0.8500090E 00	I
I	0.2750000E 00	I	0.9000100E 00	I
I	0.2833333E 00	I	0.9500111E 00	I
I	0.2916666E 00	I	0.1000012E 01	I
I	0.3000000E 00	I	0.1050013E 01	I
I	0.3083333E 00	I	0.1100014E 01	I
I	0.3166666E 00	I	0.1150016E 01	I
I	0.3250000E 00	I	0.1200017E 01	I
I	0.3333333E 00	I	0.1250019E 01	I
I	0.3416666E 00	I	0.1300021E 01	I
I	0.3500000E 00	I	0.1350022E 01	I
I	0.3583333E 00	I	0.1400024E 01	I
I	0.3666666E 00	I	0.1450026E 01	I
I	0.3750000E 00	I	0.1500028E 01	I
I	0.3833333E 00	I	0.1550030E 01	I
I	0.3916666E 00	I	0.1600032E 01	I
I	0.4000000E 00	I	0.1650035E 01	I
I	0.4083333E 00	I	0.1700037E 01	I
I	0.4166666E 00	I	0.1750040E 01	I
I	0.4250000E 00	I	0.1800042E 01	I
I	0.4333333E 00	I	0.1850045E 01	I
I	0.4416666E 00	I	0.1900048E 01	I
I	0.4499999E 00	I	0.1950051E 01	I
I	0.4583333E 00	I	0.2000054E 01	I
I	0.4666666E 00	I	0.2050057E 01	I
I	0.4749999E 00	I	0.2100060E 01	I
I	0.4833333E 00	I	0.2150064E 01	I
I	0.4916666E 00	I	0.2200067E 01	I
I	0.5000000E 00	I	0.2250071E 01	I

N= 0.400000E 01

ALFA1= 0.133333E 00

ALFA	KS
0.833333E-02	-0.7031250E 00
0.166666E-01	-0.6562501E 00
0.250000E-01	-0.6093752E 00
0.333333E-01	-0.5625003E 00
0.416666E-01	-0.5156253E 00
0.500000E-01	-0.4687504E 00
0.583333E-01	-0.4218754E 00
0.666666E-01	-0.3750005E 00
0.750000E-01	-0.3281255E 00
0.833333E-01	-0.2812505E 00
0.916666E-01	-0.2343754E 00
0.100000E 00	-0.1875004E 00
0.108333E 00	-0.1406253E 00
0.116666E 00	-0.9375027E-01
0.125000E 00	-0.4687515E-01
0.133333E 00	0.0000000E 00
0.141666E 00	0.4687518E-01
0.150000E 00	0.9375040E-01
0.158333E 00	0.149626E 00
0.166666E 00	0.1875009E 00
0.175000E 00	0.2343762E 00
0.183333E 00	0.2812516E 00
0.191666E 00	0.3281270E 00
0.200000E 00	0.3750055E 00
0.208333E 00	0.4218780E 00
0.216666E 00	0.4687536E 00
0.224999E 00	0.5156292E 00
0.233333E 00	0.5625048E 00
0.241666E 00	0.6093806E 00
0.250000E 00	0.6562563E 00
0.258333E 00	0.7031322E 00
0.266666E 00	0.7500081E 00
0.275000E 00	0.7968840E 00
0.283333E 00	0.8437601E 00
0.291666E 00	0.8906362E 00
0.300000E 00	0.9375123E 00
0.308333E 00	0.9843686E 00
0.316666E 00	0.1031264E 01
0.325000E 00	0.1078141E 01
0.333333E 00	0.1125017E 01
0.341666E 00	0.1171894E 01
0.350000E 00	0.1218770E 01
0.358333E 00	0.1265647E 01
0.366666E 00	0.1312524E 01
0.375000E 00	0.1359401E 01
0.383333E 00	0.1406278E 01
0.391666E 00	0.1453155E 01
0.400000E 00	0.1500032E 01
0.408333E 00	0.1546969E 01
0.416666E 00	0.1593787E 01
0.425000E 00	0.1640664E 01
0.433333E 00	0.1687542E 01
0.441666E 00	0.1734419E 01
0.449999E 00	0.1781297E 01
0.458333E 00	0.1828175E 01
0.466666E 00	0.1875053E 01
0.474999E 00	0.1921931E 01
0.483333E 00	0.1968809E 01
0.491666E 00	0.2015687E 01
0.500000E 00	0.2062566E 01

= 0.4000000E 01

ALFA1= 0.1416666E 00

	ALFA		BS	
I	0.8333333E-02	I	-0.7058874E 00	I
I	0.1666666E-01	I	-0.6617648E 00	I
I	0.2500000E-01	I	-0.6176473E 00	I
I	0.3333333E-01	I	-0.5735297E 00	I
I	0.4166666E-01	I	-0.5294121E 00	I
I	0.5000000E-01	I	-0.4852945E 00	I
I	0.5833333E-01	I	-0.4411769E 00	I
I	0.6666666E-01	I	-0.3970593E 00	I
I	0.7500000E-01	I	-0.3529477E 00	I
I	0.8333333E-01	I	-0.3088241E 00	I
I	0.9166666E-01	I	-0.2647064E 00	I
I	0.1000000E 00	I	-0.2205887E 00	I
I	0.1083333E 00	I	-0.1764710E 00	I
I	0.1166666E 00	I	-0.1323533E 00	I
I	0.1250000E 00	I	-0.8823559E-01	I
I	0.1333333E 00	I	-0.4411781E-01	I
I	0.1416666E 00	I	-0.6984919E-09	I
I	0.1500000E 00	I	0.4411784E-01	I
I	0.1583333E 00	I	0.8823572E-01	I
I	0.1666666E 00	I	0.1323536E 00	I
I	0.1750000E 00	I	0.1764715E 00	I
I	0.1833333E 00	I	0.2205895E 00	I
I	0.1916666E 00	I	0.2647076E 00	I
I	0.2000000E 00	I	0.3088256E 00	I
I	0.2083333E 00	I	0.3529437E 00	I
I	0.2166666E 00	I	0.3970619E 00	I
I	0.2249999E 00	I	0.4411801E 00	I
I	0.2333333E 00	I	0.4852984E 00	I
I	0.2416666E 00	I	0.5294167E 00	I
I	0.2500000E 00	I	0.5735351E 00	I
I	0.2583333E 00	I	0.6176555E 00	I
I	0.2666666E 00	I	0.6617720E 00	I
I	0.2750000E 00	I	0.7058955E 00	I
I	0.2833333E 00	I	0.7500091E 00	I
I	0.2916666E 00	I	0.7941278E 00	I
I	0.3000000E 00	I	0.8382465E 00	I
I	0.3083333E 00	I	0.8823655E 00	I
I	0.3166666E 00	I	0.9264842E 00	I
I	0.3250000E 00	I	0.9706031E 00	I
I	0.3333333E 00	I	0.1014722E 01	I
I	0.3416666E 00	I	0.1058841E 01	I
I	0.3500000E 00	I	0.1102960E 01	I
I	0.3583333E 00	I	0.1147079E 01	I
I	0.3666666E 00	I	0.1191179E 01	I
I	0.3750000E 00	I	0.1235318E 01	I
I	0.3833333E 00	I	0.1279437E 01	I
I	0.3916666E 00	I	0.1323557E 01	I
I	0.4000000E 00	I	0.1367677E 01	I
I	0.4083333E 00	I	0.1411796E 01	I
I	0.4166666E 00	I	0.1455916E 01	I
I	0.4250000E 00	I	0.1503036E 01	I
I	0.4333333E 00	I	0.1544156E 01	I
I	0.4416666E 00	I	0.1588276E 01	I
I	0.4499999E 00	I	0.1632397E 01	I
I	0.4583333E 00	I	0.1676517E 01	I
I	0.4666666E 00	I	0.1720637E 01	I
I	0.4749999E 00	I	0.1764758E 01	I
I	0.4833333E 00	I	0.1808879E 01	I
I	0.4916666E 00	I	0.1852998E 01	I
I	0.5000000E 00	I	0.1897120E 01	I

M= 0.4000000E 01

ALFAI= 0.1500000E 00

ALFA	KS
0.8333333E-02	-0.7083334E 00
0.1666666E-01	-0.6666668E 00
0.2500000E-01	-0.6250002E 00
0.3333333E-01	-0.5833336E 00
0.4166666E-01	-0.5416671E 00
0.5000000E-01	-0.5000005E 00
0.5833333E-01	-0.4583338E 00
0.6666666E-01	-0.4166672E 00
0.7500000E-01	-0.3750006E 00
0.8333333E-01	-0.3333339E 00
0.9166666E-01	-0.2916673E 00
0.1000000E 00	-0.2500006E 00
0.1083333E 00	-0.2083339E 00
0.1166666E 00	-0.1666671E 00
0.1250000E 00	-0.1250004E 00
0.1333333E 00	-0.8333365E-01
0.1416666E 00	-0.4166684E-01
0.1500000E 00	-0.6984919E-09
0.1583333E 00	0.4166687E-01
0.1666666E 00	0.8333377E-01
0.1750000E 00	0.1250007E 00
0.1833333E 00	0.1666677E 00
0.1916666E 00	0.2083347E 00
0.2000000E 00	0.2500017E 00
0.2083333E 00	0.2916688E 00
0.2166666E 00	0.3333360E 00
0.2249999E 00	0.3750032E 00
0.2333333E 00	0.4166704E 00
0.2416666E 00	0.4583377E 00
0.2500000E 00	0.5000050E 00
0.2583333E 00	0.5416724E 00
0.2666666E 00	0.5833399E 00
0.2750000E 00	0.6250074E 00
0.2833333E 00	0.6666749E 00
0.2916666E 00	0.7083425E 00
0.3000000E 00	0.7500102E 00
0.3083333E 00	0.7916780E 00
0.3166666E 00	0.8333458E 00
0.3250000E 00	0.8750137E 00
0.3333333E 00	0.9166816E 00
0.3416666E 00	0.9583496E 00
0.3500000E 00	0.1000017E 01
0.3583333E 00	0.1041685E 01
0.3666666E 00	0.1083354E 01
0.3750000E 00	0.1125022E 01
0.3833333E 00	0.1166690E 01
0.3916666E 00	0.1208359E 01
0.4000000E 00	0.1250027E 01
0.4083333E 00	0.1291696E 01
0.4166666E 00	0.1333365E 01
0.4250000E 00	0.1375934E 01
0.4333333E 00	0.1416703E 01
0.4416666E 00	0.1458372E 01
0.4499999E 00	0.1500041E 01
0.4583333E 00	0.1541710E 01
0.4666666E 00	0.1583379E 01
0.4749999E 00	0.1625048E 01
0.4833333E 00	0.1666718E 01
0.4916666E 00	0.1708388E 01
0.5000000E 00	0.1750057E 01

N = 0.400000E 01

ALFAI = 0.1583333E 00

	ALFA		KS	
I	0.8333333E-02	I	-0.7105264E 00	I
I	0.1666666E-01	I	-0.6710528E 00	I
I	0.2500000E-01	I	-0.6315792E 00	I
I	0.3333333E-01	I	-0.5921056E 00	I
I	0.4166666E-01	I	-0.5526320E 00	I
I	0.5000000E-01	I	-0.5131584E 00	I
I	0.5833333E-01	I	-0.4736848E 00	I
I	0.6666666E-01	I	-0.4342111E 00	I
I	0.7500000E-01	I	-0.3947375E 00	I
I	0.8333333E-01	I	-0.3552638E 00	I
I	0.9166666E-01	I	-0.3157902E 00	I
I	0.1000000E 00	I	-0.2763165E 00	I
I	0.1083333E 00	I	-0.2368428E 00	I
I	0.1166666E 00	I	-0.1973690E 00	I
I	0.1250000E 00	I	-0.1578953E 00	I
I	0.1333333E 00	I	-0.1184215E 00	I
I	0.1416666E 00	I	-0.7894771E-01	I
I	0.1500000E 00	I	-0.3947387E-01	I
I	0.1583333E 00	I	-0.6984919E-09	I
I	0.1666666E 00	I	0.3947389E-01	I
I	0.1750000E 00	I	0.7894783E-01	I
I	0.1833333E 00	I	0.1184216E 00	I
I	0.1916666E 00	I	0.1578958E 00	I
I	0.2000000E 00	I	0.1973698E 00	I
I	0.2083333E 00	I	0.2368439E 00	I
I	0.2166666E 00	I	0.2763180E 00	I
I	0.2249999E 00	I	0.3157922E 00	I
I	0.2333333E 00	I	0.3552664E 00	I
I	0.2416666E 00	I	0.3947407E 00	I
I	0.2500000E 00	I	0.4342150E 00	I
I	0.2583333E 00	I	0.4736893E 00	I
I	0.2666666E 00	I	0.5131637E 00	I
I	0.2750000E 00	I	0.5526382E 00	I
I	0.2833333E 00	I	0.5921127E 00	I
I	0.2916666E 00	I	0.6315873E 00	I
I	0.3000000E 00	I	0.6710619E 00	I
I	0.3083333E 00	I	0.7105366E 00	I
I	0.3166666E 00	I	0.7500114E 00	I
I	0.3250000E 00	I	0.7894862E 00	I
I	0.3333333E 00	I	0.8289611E 00	I
I	0.3416666E 00	I	0.8684361E 00	I
I	0.3500000E 00	I	0.9079111E 00	I
I	0.3583333E 00	I	0.9473862E 00	I
I	0.3666666E 00	I	0.9868613E 00	I
I	0.3750000E 00	I	0.1026336E 01	I
I	0.3833333E 00	I	0.1065811E 01	I
I	0.3916666E 00	I	0.1105287E 01	I
I	0.4000000E 00	I	0.1144762E 01	I
I	0.4083333E 00	I	0.1184238E 01	I
I	0.4166666E 00	I	0.1223713E 01	I
I	0.4250000E 00	I	0.1263189E 01	I
I	0.4333333E 00	I	0.1302665E 01	I
I	0.4416666E 00	I	0.1342141E 01	I
I	0.4499999E 00	I	0.1381617E 01	I
I	0.4583333E 00	I	0.1421093E 01	I
I	0.4666666E 00	I	0.9300297E 00	I
I	0.4749999E 00	I	0.9600316E 00	I
I	0.4833333E 00	I	0.9900336E 00	I
I	0.4916666E 00	I	0.1020035E 01	I
I	0.5000000E 00	I	0.1050037E 01	I

Y= -0.4800000E 01

EF\_1= 0.1666666E 00

	ALFA		KS	
I	0.8333333E-02	I	-0.7125001E 00	I
I	0.1666666E-01	I	-0.6750002E 00	I
I	0.2500000E-01	I	-0.6375003E 00	I
I	0.3333333E-01	I	-0.6000004E 00	I
I	0.4166666E-01	I	-0.5625004E 00	I
I	0.5000000E-01	I	-0.5250005E 00	I
I	0.5833333E-01	I	-0.4875006E 00	I
I	0.6666666E-01	I	-0.4500007E 00	I
I	0.7500000E-01	I	-0.4125007E 00	I
I	0.8333333E-01	I	-0.3750007E 00	I
I	0.9166666E-01	I	-0.3375008E 00	I
I	0.1000000E 00	I	-0.3000008E 00	I
I	0.1083333E 00	I	-0.2625007E 00	I
I	0.1166666E 00	I	-0.2250007E 00	I
I	0.1250000E 00	I	-0.1875006E 00	I
I	0.1333333E 00	I	-0.1500006E 00	I
I	0.1416666E 00	I	-0.1125004E 00	I
I	0.1500000E 00	I	-0.7500006E-01	I
I	0.1583333E 00	I	-0.3750019E-01	I
I	0.1666666E 00	I	-0.6984919E-09	I
I	0.1750000E 00	I	0.3750022E-01	I
I	0.1833333E 00	I	0.7500048E-01	I
I	0.1916666E 00	I	0.1125007E 00	I
I	0.2000000E 00	I	0.1500011E 00	I
I	0.2083333E 00	I	0.1875014E 00	I
I	0.2166666E 00	I	0.2250016E 00	I
I	0.2249999E 00	I	0.2625023E 00	I
I	0.2333333E 00	I	0.3000028E 00	I
I	0.2416666E 00	I	0.3375033E 00	I
I	0.2500000E 00	I	0.3750139E 00	I
I	0.2583333E 00	I	0.4125045E 00	I
I	0.2666666E 00	I	0.4500052E 00	I
I	0.2750000E 00	I	0.4875060E 00	I
I	0.2833333E 00	I	0.5250067E 00	I
I	0.2916666E 00	I	0.5625076E 00	I
I	0.3000000E 00	I	0.6000085E 00	I
I	0.3083333E 00	I	0.6375094E 00	I
I	0.3166666E 00	I	0.6750104E 00	I
I	0.3250000E 00	I	0.7125115E 00	I
I	0.3333333E 00	I	0.7500126E 00	I
I	0.3416666E 00	I	0.7875138E 00	I
I	0.3500000E 00	I	0.8250151E 00	I
I	0.3583333E 00	I	0.8625164E 00	I
I	0.3666666E 00	I	0.9000178E 00	I
I	0.3750000E 00	I	0.9375193E 00	I
I	0.3833333E 00	I	0.9750208E 00	I
I	0.3916666E 00	I	0.1012522E 01	I
I	0.4000000E 00	I	0.1050024E 01	I
I	0.4083333E 00	I	0.1087525E 01	I
I	0.4166666E 00	I	0.1125027E 01	I
I	0.4250000E 00	I	0.1162529E 01	I
I	0.4333333E 00	I	0.1200031E 01	I
I	0.4416666E 00	I	0.1237533E 01	I
I	0.4499999E 00	I	0.1275035E 01	I
I	0.4583333E 00	I	0.1312538E 01	I
I	0.4666666E 00	I	0.8654126E 00	I
I	0.4749999E 00	I	0.8942625E 00	I
I	0.4833333E 00	I	0.9231086E 00	I
I	0.4916666E 00	I	0.9519567E 00	I
I	0.5000000E 00	I	0.9808049E 00	I

M= 0.400000E 01

ALFA1= 0.1750000E 00

	ALFA		KS	
I	0.8333333E-02	I	-0.7142858E 00	I
I	0.1666666E-01	I	-0.6785716E 00	I
I	0.2500000E-01	I	-0.6428574E 00	I
I	0.3333333E-01	I	-0.6071432E 00	I
I	0.4166666E-01	I	-0.5714290E 00	I
I	0.5000000E-01	I	-0.5357148E 00	I
I	0.5833333E-01	I	-0.5000006E 00	I
I	0.6666666E-01	I	-0.4642864E 00	I
I	0.7500000E-01	I	-0.4285722E 00	I
I	0.8333333E-01	I	-0.3928580E 00	I
I	0.9166666E-01	I	-0.3571437E 00	I
I	0.1000000 E 00	I	-0.3214294E 00	I
I	0.1083333E 00	I	-0.2857151E 00	I
I	0.1166666E 00	I	-0.2500008E 00	I
I	0.1250000E 00	I	-0.2142865E 00	I
I	0.1333333E 00	I	-0.1785721E 00	I
I	0.1416666E 00	I	-0.1428577E 00	I
I	0.1500000E 00	I	-0.1071433E 00	I
I	0.1583333E 00	I	-0.7142855E-01	I
I	0.1666666E 00	I	-0.3571449E-01	I
I	0.1750000E 00	I	0.0000000E 00	I
I	0.1833333E 00	I	0.3571452E-01	I
I	0.1916666E 00	I	0.7142908E-01	I
I	0.2000000E 00	I	0.1071436E 00	I
I	0.2083333E 00	I	0.1428583E 00	I
I	0.2166666E 00	I	0.1785729E 00	I
I	0.2249999E 00	I	0.2142876E 00	I
I	0.2333333E 00	I	0.2500024E 00	I
I	0.2416666E 00	I	0.2857172E 00	I
I	0.2500000E 00	I	0.3214320E 00	I
I	0.2583333E 00	I	0.3571469E 00	I
I	0.2666666E 00	I	0.3928618E 00	I
I	0.2750000E 00	I	0.4285768E 00	I
I	0.2833333E 00	I	0.4642918E 00	I
I	0.2916666E 00	I	0.5000669E 00	I
I	0.3000000E 00	I	0.5357220E 00	I
I	0.3083333E 00	I	0.5714372E 00	I
I	0.3166666E 00	I	0.6071514E 00	I
I	0.3250000E 00	I	0.6428677E 00	I
I	0.3333333E 00	I	0.6785851E 00	I
I	0.3416666E 00	I	0.7142985E 00	I
I	0.3500000E 00	I	0.7500139E 00	I
I	0.3583333E 00	I	0.7857295E 00	I
I	0.3666666E 00	I	0.8214451E 00	I
I	0.3750000E 00	I	0.8571608E 00	I
I	0.3833333E 00	I	0.8928765E 00	I
I	0.3916666E 00	I	0.928593E 00	I
I	0.4000000E 00	I	0.9643082E 00	I
I	0.4083333E 00	I	0.1000024E 01	I
I	0.4166666E 00	I	0.1035740E 01	I
I	0.4250000E 00	I	0.1071456E 01	I
I	0.4333333E 00	I	0.1107172E 01	I
I	0.4416666E 00	I	0.1142888E 01	I
I	0.4499999E 00	I	0.1178695E 01	I
I	0.4583333E 00	I	0.1214321E 01	I
I	0.4666666E 00	I	0.8055819E 00	I
I	0.4749999E 00	I	0.8333614E 00	I
I	0.4833333E 00	I	0.8611410E 00	I
I	0.4916666E 00	I	0.8889206E 00	I
I	0.5000000E 00	I	0.916704E 00	I

n= 1.4888000E 01  
ALFA1= 0.1833333E 00

ALFA	KS
0.8333333E-02	-0.7159092E 00
0.1666666E-01	-0.6818184E 00
0.2500000E-01	-0.6477276E 00
0.3333333E-01	-0.6136368E 00
0.4166666E-01	-0.5795460E 00
0.5000000E-01	-0.5454551E 00
0.5833333E-01	-0.5113643E 00
0.6666666E-01	-0.4772735E 00
0.7500000E-01	-0.4431826E 00
0.8333333E-01	-0.4090918E 00
0.9166666E-01	-0.3750009E 00
0.1000000E 00	-0.3409100E 00
0.1083333E 00	-0.3068191E 00
0.1166666E 00	-0.2727282E 00
0.1250000E 00	-0.2386372E 00
0.1333333E 00	-0.2045463E 00
0.1416666E 00	-0.1704553E 00
0.1500000E 00	-0.1363643E 00
0.1583333E 00	-0.1022732E 00
0.1666666E 00	-0.6818222E-01
0.1750000E 00	-0.3409112E-01
0.1833333E 00	0.0000000E 00
0.1916666E 00	0.3409115E-01
0.2000000E 00	0.6818234E-01
0.2083333E 00	0.1022735E 00
0.2166666E 00	0.1363648E 00
0.2249999E 00	0.1704561E 00
0.2333333E 00	0.2045474E 00
0.2416666E 00	0.2386388E 00
0.2500000E 00	0.2727302E 00
0.2583333E 00	0.3068217E 00
0.2666666E 00	0.3409132E 00
0.2750000E 00	0.3750048E 00
0.2833333E 00	0.4090954E 00
0.2916666E 00	0.4431880E 00
0.3000000E 00	0.4772797E 00
0.3083333E 00	0.5113715E 00
0.3166666E 00	0.5454633E 00
0.3250000E 00	0.5795551E 00
0.3333333E 00	0.6136470E 00
0.3416666E 00	0.6477390E 00
0.3500000E 00	0.6818311E 00
0.3583333E 00	0.7159232E 00
0.3666666E 00	0.7500153E 00
0.3750000E 00	0.7841075E 00
0.3833333E 00	0.8181998E 00
0.3916666E 00	0.8522922E 00
0.4000000E 00	0.8863846E 00
0.4083333E 00	0.9204771E 00
0.4166666E 00	0.9545696E 00
0.4250000E 00	0.9886623E 00
0.4333333E 00	0.1022755E 01
0.4416666E 00	0.1056847E 01
0.4499999E 00	0.1090940E 01
0.4583333E 00	0.1125033E 01
0.4666666E 00	0.7500248E 00
0.4749999E 00	0.7768122E 00
0.4833333E 00	0.8035996E 00
0.4916666E 00	0.8303871E 00
0.5000000E 00	0.8571747E 00

$\alpha = 0.4000000E 01$

$\text{ALFA1} = 0.1916666E 00$

	ALFA	KS	
I	0.8333333E-02	-0.7173914E 00	I
I	0.1666666E+01	-0.6847828E 00	I
I	0.2500000E+01	-0.6521742E 00	I
I	0.3333333E+01	-0.6195656E 00	I
I	0.4166666E+01	-0.5869571E 00	I
I	0.5000000E+01	-0.5543485E 00	I
I	0.5833333E+01	-0.5217399E 00	I
I	0.6666666E+01	-0.4891312E 00	I
I	0.7500000E+01	-0.4565226E 00	I
I	0.8333333E+01	-0.4239140E 00	I
I	0.9166666E+01	-0.3913053E 00	I
I	0.1000000E 00	-0.3586967E 00	I
I	0.1083333E 00	-0.3260880E 00	I
I	0.1166666E 00	-0.2934793E 00	I
I	0.1250000E 00	-0.2608706E 00	I
I	0.1333333E 00	-0.2282618E 00	I
I	0.1416666E 00	-0.1956531E 00	I
I	0.1500000E 00	-0.1630443E 00	I
I	0.1583333E 00	-0.1304355E 00	I
I	0.1666666E 00	-0.9782668E-01	I
I	0.1750000E 00	-0.6521761E-01	I
I	0.1833333E 00	-0.3260892E-01	I
I	0.1916666E 00	0.0000000E 00	I
I	0.2000000E 00	0.3260895E-01	I
I	0.2083333E 00	0.6521794E-01	I
I	0.2166666E 00	0.9782696E-01	I
I	0.2249999E 00	0.1304360E 00	I
I	0.2333333E 00	0.1630451E 00	I
I	0.2416666E 00	0.1956542E 00	I
I	0.2500000E 00	0.2282634E 00	I
I	0.2583333E 00	0.2608726E 00	I
I	0.2666666E 00	0.2934819E 00	I
I	0.2750000E 00	0.3260912E 00	I
I	0.2833333E 00	0.3587005E 00	I
I	0.2916666E 00	0.3913099E 00	I
I	0.3000000E 00	0.4239193E 00	I
I	0.3083333E 00	0.4565288E 00	I
I	0.3166666E 00	0.4891384E 00	I
I	0.3250000E 00	0.5217400E 00	I
I	0.3333333E 00	0.5543576E 00	I
I	0.3416666E 00	0.5869673E 00	I
I	0.3500000E 00	0.6195771E 00	I
I	0.3583333E 00	0.6521869E 00	I
I	0.3666666E 00	0.6847968E 00	I
I	0.3750000E 00	0.7174067E 00	I
I	0.3833333E 00	0.7500167E 00	I
I	0.3916666E 00	0.7826268E 00	I
I	0.4000000E 00	0.8152369E 00	I
I	0.4083333E 00	0.8478471E 00	I
I	0.4166666E 00	0.8804574E 00	I
I	0.4250000E 00	0.9130677E 00	I
I	0.4333333E 00	0.9456761E 00	I
I	0.4416666E 00	0.9782886E 00	I
I	0.4499999E 00	0.1010899E 01	I
I	0.4583333E 00	0.1043509E 01	I
I	0.4666666E 00	0.6982992E 00	I
I	0.4749999E 00	0.7241679E 00	I
I	0.4833333E 00	0.7500266E 00	I
I	0.4916666E 00	0.7758904E 00	I
I	0.5000000E 00	0.8017543E 00	I

N= 4.4000000E 01

ALFA1= 0.2000000E 00

ALFA	KS
0.8333333E-02	-0.7187501E 00
0.1666666E-01	-0.6875002E 00
0.2500000E-01	-0.6562503E 00
0.3333333E-01	-0.6250004E 00
0.4166666E-01	-0.5937506E 00
0.5000000E-01	-0.5625007E 00
0.5833333E-01	-0.5312508E 00
0.6666666E-01	-0.5000009E 00
0.7500000E-01	-0.4687509E 00
0.8333333E-01	-0.4375010E 00
0.9166666E-01	-0.4062511E 00
0.1000000E 00	-0.3750011E 00
0.1083333E 00	-0.3437511E 00
0.1166666E 00	-0.3125011E 00
0.1250000E 00	-0.2812511E 00
0.1333333E 00	-0.2500011E 00
0.1416666E 00	-0.2187510E 00
0.1500000E 00	-0.1875009E 00
0.1583333E 00	-0.1562508E 00
0.1666666E 00	-0.1250007E 00
0.1750000E 00	-0.9375062E-01
0.1833333E 00	-0.6250044E-01
0.1916666E 00	-0.3125023E-01
0.2000000E 00	0.6984919E-09
0.2083333E 00	0.3125027E-01
0.2166666E 00	0.6250057E-01
0.2249999E 00	0.9375091E-01
0.2333333E 00	0.1250012E 00
0.2416666E 00	0.1562516E 00
0.2500000E 00	0.1875021E 00
0.2583333E 00	0.2187526E 00
0.2666666E 00	0.2500031E 00
0.2750000E 00	0.2812537E 00
0.2833333E 00	0.3125043E 00
0.2916666E 00	0.3437550E 00
0.3000000E 00	0.3750057E 00
0.3083333E 00	0.4062564E 00
0.3166666E 00	0.4375072E 00
0.3250000E 00	0.4687581E 00
0.3333333E 00	0.5000090E 00
0.3416666E 00	0.5312599E 00
0.3500000E 00	0.5625109E 00
0.3583333E 00	0.5937620E 00
0.3666666E 00	0.6250131E 00
0.3750000E 00	0.6562643E 00
0.3833333E 00	0.6875156E 00
0.3916666E 00	0.7187669E 00
0.4000000E 00	0.7500182E 00
0.4083333E 00	0.7812697E 00
0.4166666E 00	0.8125212E 00
0.4250000E 00	0.8437727E 00
0.4333333E 00	0.8750243E 00
0.4416666E 00	0.9062760E 00
0.4499999E 00	0.9375278E 00
0.4583333E 00	0.9687796E 00
0.4666666E 00	0.6500220E 00
0.4749999E 00	0.6750236E 00
0.4833333E 00	0.7000251E 00
0.4916666E 00	0.7250268E 00
0.5000000E 00	0.7500285E 00

R= 0.4000000E 01

ALFA1= 0.2083333E 00

ALFA	KS	I
0.5333333E-02	-0.7200001E 00	I
0.1666666E-01	-0.6900022E 00	I
0.2500000E-01	-0.6600003E 00	I
0.3333333E-01	-0.6300005E 00	I
0.4166666E-01	-0.6000006E 00	I
0.5000000E-01	-0.5700007E 00	I
0.5833333E-01	-0.5400008E 00	I
0.6666666E-01	-0.5100009E 00	I
0.7500000E-01	-0.4800010E 00	I
0.8333333E-01	-0.4500011E 00	I
0.9166666E-01	-0.4200011E 00	I
0.1000000E 00	-0.3900012E 00	I
0.1083333E 00	-0.3600012E 00	I
0.1166666E 00	-0.3300012E 00	I
0.1250000E 00	-0.3000012E 00	I
0.1333333E 00	-0.2700012E 00	I
0.1416666E 00	-0.2400012E 00	I
0.1500000E 00	-0.2100011E 00	I
0.1583333E 00	-0.1800010E 00	I
0.1666666E 00	-0.1500009E 00	I
0.1750000E 00	-0.1200008E 00	I
0.1833333E 00	-0.9000065E-01	I
0.1916666E 00	-0.6000046E-01	I
0.2000000E 00	-0.3000024E-01	I
0.2083333E 00	0.6984919E-09	I
0.2166666E 00	0.3000028E-01	I
0.2249999E 00	0.6000059E-01	I
0.2333333E 00	0.9000094E-01	I
0.2416666E 00	0.1200013E 00	I
0.2500000E 00	0.1500017E 00	I
0.2583333E 00	0.1800022E 00	I
0.2666666E 00	0.2100027E 00	I
0.2750000E 00	0.2400032E 00	I
0.2833333E 00	0.2700038E 00	I
0.2916666E 00	0.3000044E 00	I
0.3000000E 00	0.3300051E 00	I
0.3083333E 00	0.3600058E 00	I
0.3166666E 00	0.3900065E 00	I
0.3250000E 00	0.4200073E 00	I
0.3333333E 00	0.4500082E 00	I
0.3416666E 00	0.4800091E 00	I
0.3500000E 00	0.5100101E 00	I
0.3583333E 00	0.5400111E 00	I
0.3666666E 00	0.5700122E 00	I
0.3750000E 00	0.6000133E 00	I
0.3833333E 00	0.6300145E 00	I
0.3916666E 00	0.6600157E 00	I
0.4000000E 00	0.6900170E 00	I
0.4083333E 00	0.7200184E 00	I
0.4166666E 00	0.7500198E 00	I
0.4250000E 00	0.7800213E 00	I
0.4333333E 00	0.8100228E 00	I
0.4416666E 00	0.8400244E 00	I
0.4499999E 00	0.8700261E 00	I
0.4583333E 00	0.9000279E 00	I
0.4666666E 00	0.1460569E 01	I
0.4749999E 00	0.1500045E 01	I
0.4833333E 00	0.1539522E 01	I
0.4916666E 00	0.1578998E 01	I
0.5000000E 00	0.1618475E 01	I

RF = 0.4000000E +1

ALFA1= 0.2166666E 00

ALFA	KS
0.8333333E-02	-0.7211539E 00
0.1666666E-01	-0.6923079E 00
0.2500000E-01	-0.6634619E 00
0.3333333E-01	-0.6346159E 00
0.4166666E-01	-0.6057698E 00
0.5000000E-01	-0.5769238E 00
0.5833333E-01	-0.5480778E 00
0.6666666E-01	-0.5192317E 00
0.7500000E-01	-0.4903857E 00
0.8333333E-01	-0.4615396E 00
0.9166666E-01	-0.4326935E 00
0.1000000E 00	-0.4038474E 00
0.1083333E 00	-0.3750013E 00
0.1166666E 00	-0.3461552E 00
0.1250000E 00	-0.3173090E 00
0.1333333E 00	-0.2884629E 00
0.1416666E 00	-0.2596167E 00
0.1500000E 00	-0.2307705E 00
0.1583333E 00	-0.2019242E 00
0.1666666E 00	-0.1730780E 00
0.1750000E 00	-0.1442317E 00
0.1833333E 00	-0.1153854E 00
0.1916666E 00	-0.8653914E-01
0.2000000E 00	-0.5769279E-01
0.2083333E 00	-0.2884641E-01
0.2166666E 00	0.0000000E 00
0.2249999E 00	0.2884644E-01
0.2333333E 00	0.5769292E-01
0.2416666E 00	0.8653943E-01
0.2500000E 00	0.1153859E 00
0.2583333E 00	0.1442325E 00
0.2666666E 00	0.1730791E 00
0.2750000E 00	0.2 19258E 00
0.2833333E 00	0.2307725E 00
0.2916666E 00	0.2596192E 00
0.3000000E 00	0.2884660E 00
0.3083333E 00	0.3173129E 00
0.3166666E 00	0.3461597E 00
0.3250000E 00	0.3750067E 00
0.3333333E 00	0.4038536E 00
0.3416666E 00	0.4327026E 00
0.3500000E 00	0.4615477E 00
0.3583333E 00	0.4903948E 00
0.3666666E 00	0.5192420E 00
0.3750000E 00	0.5480892E 00
0.3833333E 00	0.5769365E 00
0.3916666E 00	0.6057838E 00
0.4000000E 00	0.6346312E 00
0.4083333E 00	0.6634787E 00
0.4166666E 00	0.6923262E 00
0.4250000E 00	0.7211738E 00
0.4333333E 00	0.7500214E 00
0.4416666E 00	0.7788691E 00
0.4499999E 00	0.8077169E 00
0.4583333E 00	0.8365647E 00
0.4666666E 00	0.1350040E 01
0.4749999E 00	0.1387542E 01
0.4833333E 00	0.1425045E 01
0.4916666E 00	0.1462548E 01
0.5000000E 00	0.1500050E 01

N= 6.400000E 01

ALFA1= 0.2250000E 00

ALFA	KS
0.8333333E-02	-0.7222223E 00
0.1666666E-01	-0.6944447E 00
0.2500000E-01	-0.6666670E 00
0.3333333E-01	-0.6388894E 00
0.4166666E-01	-0.6111118E 00
0.5000000E-01	-0.5833341E 00
0.5833333E-01	-0.5555564E 00
0.6666666E-01	-0.5277788E 00
0.7500000E-01	-0.5000011E 00
0.8333333E-01	-0.4722234E 00
0.9166666E-01	-0.4444457E 00
0.1000000E 00	-0.4166680E 00
0.1083333E 00	-0.3888903E 00
0.1166666E 00	-0.3611125E 00
0.1250000E 00	-0.3333348E 00
0.1333333E 00	-0.3055570E 00
0.1416666E 00	-0.2777792E 00
0.1500000E 00	-0.2500014E 00
0.1583333E 00	-0.2222235E 00
0.1666666E 00	-0.1944457E 00
0.1750000E 00	-0.1666678E 00
0.1833333E 00	-0.1388899E 00
0.1916666E 00	-0.1111120E 00
0.2000000E 00	-0.8333405E-01
0.2083333E 00	-0.5555606E-01
0.2166666E 00	-0.2777804E-01
0.2249999E 00	0.0000000E 00
0.2333333E 00	0.2777807E-01
0.2416666E 00	0.5555619E-01
0.2500000E 00	0.3333433E-01
0.2583333E 00	0.1111125E 00
0.2666666E 00	0.1388907E 00
0.2750000E 00	0.1666689E 00
0.2833333E 00	0.1944472E 00
0.2916666E 00	0.2222226E 00
0.3000000E 00	0.2500039E 00
0.3083333E 00	0.2777824E 00
0.3166666E 00	0.3055608E 00
0.3250000E 00	0.3333393E 00
0.3333333E 00	0.3611179E 00
0.3416666E 00	0.3888965E 00
0.3500000E 00	0.4166751E 00
0.3583333E 00	0.44444538E 00
0.3666666E 00	0.4722326E 00
0.3750000E 00	0.5000114E 00
0.3833333E 00	0.5277902E 00
0.3916666E 00	0.5555691E 00
0.4000000E 00	0.5833481E 00
0.4083333E 00	0.6111271E 00
0.4166666E 00	0.6389062E 00
0.4250000E 00	0.6666853E 00
0.4333333E 00	0.6944645E 00
0.4416666E 00	0.7222438E 00
0.4499999E 00	0.7500231E 00
0.4583333E 00	0.7778025E 00
0.4666666E 00	0.1250038E 01
0.4749999E 00	0.1285754E 01
0.4833333E 00	0.1321471E 01
0.4916666E 00	0.1357188E 01
0.5000000E 00	0.1392904E 01

M= 0.4000000E 01

ALFAI= 0.2333333E 00

ALFA	KS	
0.0333333E-02	-0.7232144E 00	I
0.1666666E-01	-0.6964288E 00	I
0.2500000E-01	-0.6696432E 00	I
0.3333333E-01	-0.6428577E 00	I
0.4166666E-01	-0.6160721E 00	I
0.5000000E-01	-0.5892865E 00	I
0.5833333E-01	-0.5625009E 00	I
0.6666666E-01	-0.5357153E 00	I
0.7500000E-01	-0.5089297E 00	I
0.8333333E-01	-0.4821441E 00	I
0.9166666E-01	-0.4553585E 00	I
0.1000000E 00	-0.4285728E 00	I
0.1083333E 00	-0.4017872E 00	I
0.1166666E 00	-0.3750015E 00	I
0.1250000E 00	-0.3482158E 00	I
0.1333333E 00	-0.3214301E 00	I
0.1416666E 00	-0.2946444E 00	I
0.1500000E 00	-0.2678587E 00	I
0.1583333E 00	-0.2410729E 00	I
0.1666666E 00	-0.2142871E 00	I
0.1750000E 00	-0.1875013E 00	I
0.1833333E 00	-0.1607155E 00	I
0.1916666E 00	-0.1339296E 00	I
0.2000000E 00	-0.1071438E 00	I
0.2083333E 00	-0.8035789E-01	I
0.2166666E 00	-0.5357195E-01	I
0.2249999E 00	-0.2678599E-01	I
0.2333333E 00	-0.6984919E-09	I
0.2416666E 00	0.2678602E-01	I
0.2500000E 00	0.5357208E-01	I
0.2583333E 00	0.8035817E-01	I
0.2666666E 00	0.1071443E 00	I
0.2750000E 00	0.1339304E 00	I
0.2833333E 00	0.1607166E 00	I
0.2916666E 00	0.1875029E 00	I
0.3000000E 00	0.2142891E 00	I
0.3083333E 00	0.2410755E 00	I
0.3166666E 00	0.2678618E 00	I
0.3250000E 00	0.2946482E 00	I
0.3333333E 00	0.3214347E 00	I
0.3416666E 00	0.3482212E 00	I
0.3500000E 00	0.3750077E 00	I
0.3583333E 00	0.4017943E 00	I
0.3666666E 00	0.4285810E 00	I
0.3750000E 00	0.4553676E 00	I
0.3833333E 00	0.4821544E 00	I
0.3916666E 00	0.5089412E 00	I
0.4000000E 00	0.5357280E 00	I
0.4083333E 00	0.5625149E 00	I
0.4166666E 00	0.5893019E 00	I
0.4250000E 00	0.6160889E 00	I
0.4333333E 00	0.6428760E 00	I
0.4416666E 00	0.6696631E 00	I
0.4499999E 00	0.6964503E 00	I
0.4583333E 00	0.7232375E 00	I
0.4666666E 00	0.1159126E 01	I
0.4749999E 00	0.1193219E 01	I
0.4833333E 00	0.1227312E 01	I
0.4916666E 00	0.1261406E 01	I
0.5000000E 00	0.1295499E 01	I

M= 0.4000000E 01

ALFA1= 0.2416666E 00

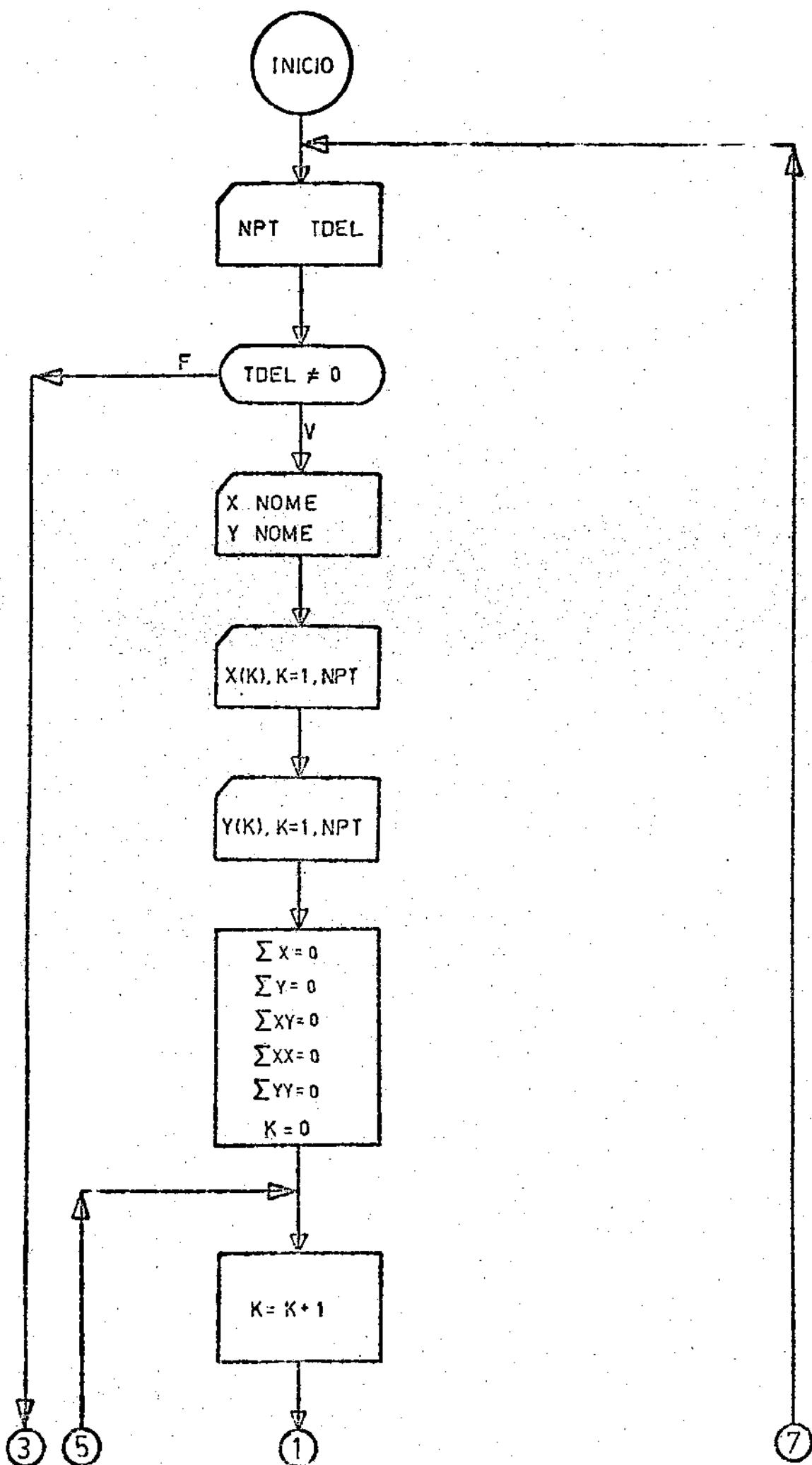
	ALFA		KS	
I	0.8333333E-02	I	-0.7241380E 00	I
I	0.1666666E-01	I	-0.6982761E 00	I
I	0.2500000E-01	I	-0.6724142E 00	I
I	0.3333333E-01	I	-0.6465523E 00	I
I	0.4166666E-01	I	-0.6206904E 00	I
I	0.5000000E-01	I	-0.5948284E 00	I
I	0.5833333E-01	I	-0.5689665E 00	I
I	0.6666666E-01	I	-0.5431045E 00	I
I	0.7500000E-01	I	-0.5172426E 00	I
I	0.8333333E-01	I	-0.4913806E 00	I
I	0.9166666E-01	I	-0.4655186E 00	I
I	0.1000000E 00	I	-0.4396566E 00	I
I	0.1083333E 00	I	-0.4137946E 00	I
I	0.1166666E 00	I	-0.3879326E 00	I
I	0.1250000E 00	I	-0.3620706E 00	I
I	0.1333333E 00	I	-0.3362086E 00	I
I	0.1416666E 00	I	-0.3103465E 00	I
I	0.1500000E 00	I	-0.2844844E 00	I
I	0.1583333E 00	I	-0.2586223E 00	I
I	0.1666666E 00	I	-0.2327602E 00	I
I	0.1750000E 00	I	-0.2068980E 00	I
I	0.1833333E 00	I	-0.1810359E 00	I
I	0.1916666E 00	I	-0.1551737E 00	I
I	0.2000000E 00	I	-0.1293115E 00	I
I	0.2083333E 00	I	-0.1034492E 00	I
I	0.2166666E 00	I	-0.7758699E-01	I
I	0.2249999E 00	I	-0.5172468E-01	I
I	0.2333333E 00	I	-0.2586236E-01	I
I	0.2416666E 00	I	0.0000000E 00	I
I	0.2500000E 00	I	0.2586239E-01	I
I	0.2583333E 00	I	0.5172481E-01	I
I	0.2666666E 00	I	0.7758727E-01	I
I	0.2750000E 00	I	0.1034497E 00	I
I	0.2833333E 00	I	0.1293122E 00	I
I	0.2916666E 00	I	0.1551748E 00	I
I	0.3000000E 00	I	0.1810374E 00	I
I	0.3083333E 00	I	0.2069001E 00	I
I	0.3166666E 00	I	0.2327627E 00	I
I	0.3250000E 00	I	0.2586255E 00	I
I	0.3333333E 00	I	0.2844882E 00	I
I	0.3416666E 00	I	0.3103511E 00	I
I	0.3500000E 00	I	0.3362139E 00	I
I	0.3583333E 00	I	0.3620768E 00	I
I	0.3666666E 00	I	0.3879398E 00	I
I	0.3750000E 00	I	0.4138028E 00	I
I	0.3833333E 00	I	0.4396658E 00	I
I	0.3916666E 00	I	0.4655289E 00	I
I	0.4000000E 00	I	0.4913921E 00	I
I	0.4083333E 00	I	0.5172553E 00	I
I	0.4166666E 00	I	0.5431185E 00	I
I	0.4250000E 00	I	0.5689818E 00	I
I	0.4333333E 00	I	0.5948452E 00	I
I	0.4416666E 00	I	0.6207086E 00	I
I	0.4499999E 00	I	0.6465721E 00	I
I	0.4583333E 00	I	0.6724356E 00	I
I	0.4666666E 00	I	0.1076120E 01	I
I	0.4749999E 00	I	0.1108731E 01	I
I	0.4833333E 00	I	0.1141342E 01	I
I	0.4916666E 00	I	0.1173953E 01	I
I	0.5000000E 00	I	0.1206564E 01	I

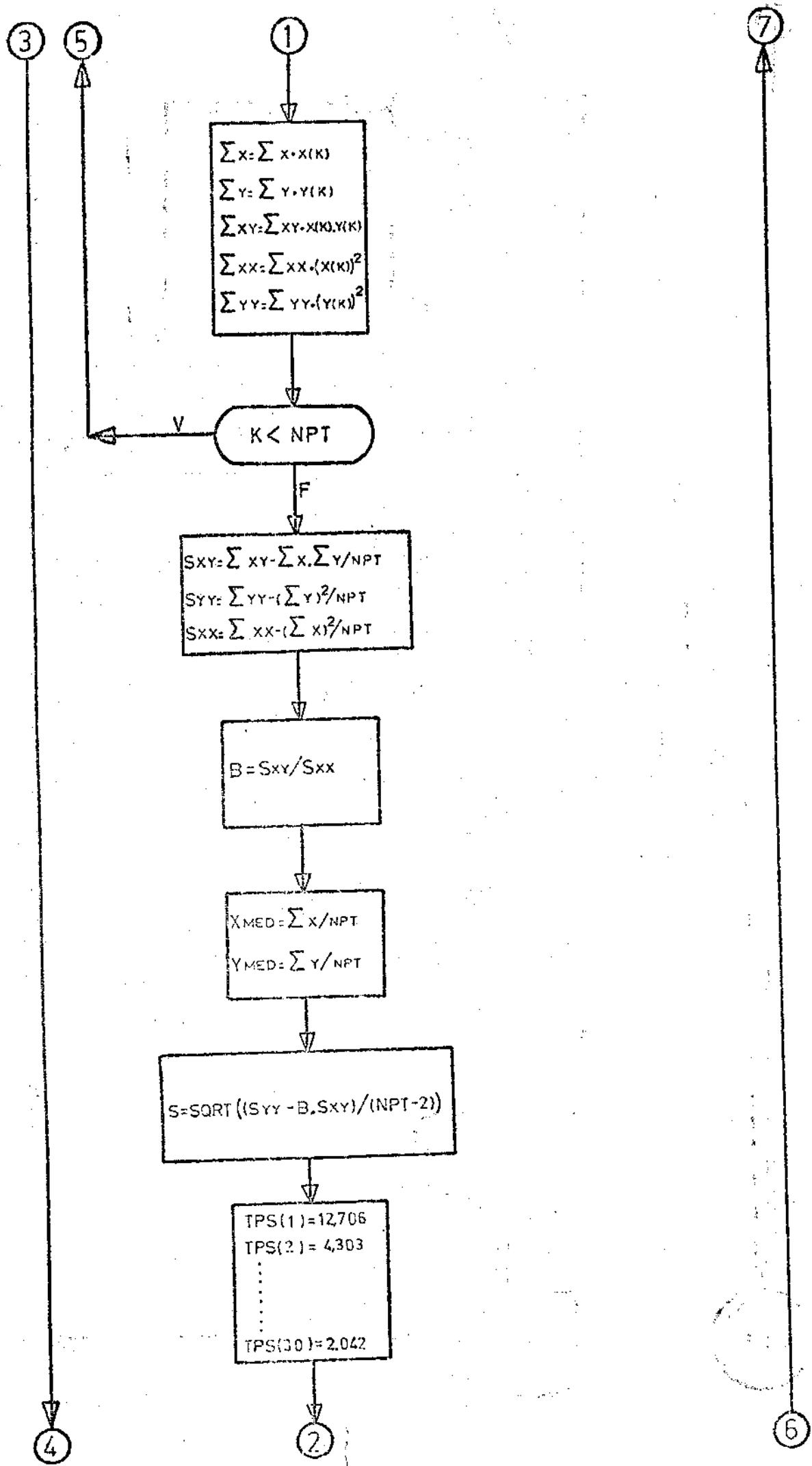
M= 0.400000E 01

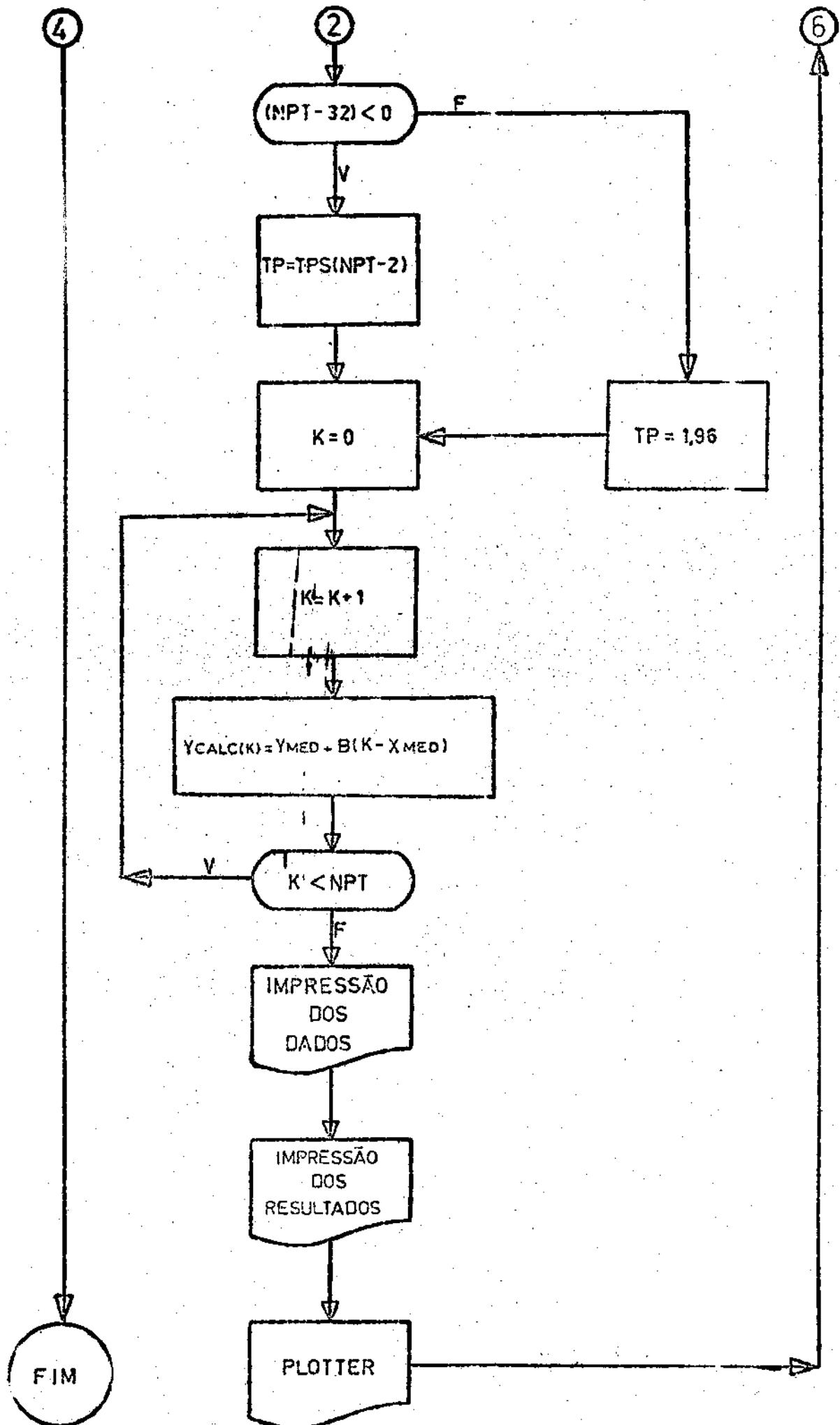
ALFA1= 0.250000E 00

ALFA	KS
0.8333333E-02	-0.7250001E 00
0.1666666E-01	-0.7000003E 00
0.2500000E-01	-0.6750004E 00
0.3333333E-01	-0.6500006E 00
0.4166666E-01	-0.6250007E 00
0.5000000E-01	-0.6000009E 00
0.5833333E-01	-0.5750010E 00
0.6666666E-01	-0.5500011E 00
0.7500000E-01	-0.5250013E 00
0.8333333E-01	-0.5000014E 00
0.9166666E-01	-0.4750015E 00
0.1000000E 00	-0.4500015E 00
0.1083333E 00	-0.4250016E 00
0.1166666E 00	-0.4000017E 00
0.1250000E 00	-0.3750017E 00
0.1333333E 00	-0.3500018E 00
0.1416666E 00	-0.3250018E 00
0.1500000E 00	-0.3000018E 00
0.1583333E 00	-0.2750018E 00
0.1666666E 00	-0.2500017E 00
0.1750000E 00	-0.2250017E 00
0.1833333E 00	-0.2000016E 00
0.1916666E 00	-0.1750015E 00
0.2000000E 00	-0.1500013E 00
0.2083333E 00	-0.1250012E 00
0.2166666E 00	-0.1000010E 00
0.2249999E 00	-0.7500081E -01
0.2333333E 00	-0.5000057E -01
0.2416666E 00	-0.2500030E -01
0.2500000E 00	0.0000000E 00
0.2583333E 00	0.2500033E -01
0.2666666E 00	0.5000069E -01
0.2750000E 00	0.7500109E -01
0.2833333E 00	0.1000015E 00
0.2916666E 00	0.1250020E 00
0.3000000E 00	0.1500025E 00
0.3083333E 00	0.1750030E 00
0.3166666E 00	0.2000036E 00
0.3250000E 00	0.2250042E 00
0.3333333E 00	0.2500049E 00
0.3416666E 00	0.2750056E 00
0.3500000E 00	0.3000063E 00
0.3583333E 00	0.3250071E 00
0.3666666E 00	0.3500080E 00
0.3750000E 00	0.3750089E 00
0.3833333E 00	0.4000098E 00
0.3916666E 00	0.4250108E 00
0.4000000E 00	0.4500118E 00
0.4083333E 00	0.4750129E 00
0.4166666E 00	0.5000141E 00
0.4250000E 00	0.5250152E 00
0.4333333E 00	0.5500165E 00
0.4416666E 00	0.5750178E 00
0.4499999E 00	0.6000191E 00
0.4583333E 00	0.6250206E 00
0.4666666E 00	0.1000031E 01
0.4749999E 00	0.1031283E 01
0.4833333E 00	0.1062535E 01
0.4916666E 00	0.1093767E 01
0.5000000E 00	0.1125039E 01

3a-Diagrama de blocos







### 3b- ROTEIRO DO PROGRAMA

#### TABELAMENTO DA REGRESSÃO LINEAR

1. Ler a condicional de execução - TDEL -

Ler o número de pontos - NPT -

2. Executar a condicional - TDEL -

Se TDEL ≠ 0, encaminhar ao passo 3

Se TDEL = 0, encaminhar ao passo 28

3. Ler o cartão denominador das variáveis - XNOME, YNOME -

XNOME = numero de peças

YNOME = diâmetro da peça

4. Ler os cartões de dados - X(K), Y(K) para K = 1,NPT

5. Zerar as variáveis - EX, EY, EXY, EYY, EXX -

EX = 0.0 - somatoria dos pontos X(K)

EY = 0.0 - somatória dos pontos Y(K)

EXY = 0,0 - somatória dos pontos (X(K).Y(K))

EXX = 0.0 - somatória dos pontos (X(K).X(K))

EYY = 0.0 - somatória dos pontos (Y(K).Y(K))

6. Executar as somatórias para K = 1, NPT

EX = EX + X(K)

EY = EY + Y(K)

EXY = EXY + X(K) . Y(K)

EYY = EYY + Y(K) . Y(K)

EXX = EXX + X(K) . X(K)

7. Executar:

$$SXY = EXY - \frac{EX \cdot EY}{NPT}$$

$$SYY = EYY - \frac{EY \cdot EY}{NPT}$$

$$SXX = EXX - \frac{EX \cdot EX}{NPT}$$

$$B = \frac{SXX}{SYY}$$

$$XMED = \frac{EX}{NPT}; \text{ média dos pontos X}$$

$$YMED = \frac{EY}{NPT}; \text{ média dos pontos Y}$$

$$S = \sqrt{\frac{SYY - B \cdot SXY}{NPT - 2}}; \text{ desvio padrão da amostra de } NPT \text{ pontos}$$

8. Escolher na tabela inclusa no corpo do programa, através de um condicional o fator multiplicativo do intervalo de confiança, quando NPT for menor que 30 pontos - TP -
9. Se o NPT for maior que 30 pontos, adotar TP = 1,96

10. Executar para K = 1, NPT:

$$YCALC(K) = YMED + B(K - XMED)$$

YCALC é a reta regredida

11. Imprimir o nome dos dados - XNAME, YNAME -

12. Imprimir a lista de dados - x(I), y(I), para I = 1, NPT

13. Imprimir o resultado da regressão linear

$$YCALC = YMED + B(X-XMED) + TP \cdot S \sqrt{\frac{1}{NPT} + \frac{(X-XMED)^2}{SXX}}$$

14. Executar para I = 1, NPT

$$A = TP \cdot S \cdot \sqrt{\frac{1}{NPT} + \frac{(I-XMED)^2}{SXX}}; \text{ confiabilidade da reta}$$

$$C = TP \cdot S \cdot \sqrt{1 + \frac{1}{NPT} + \frac{(I-XMED)^2}{SXX}} ; \text{ confiabilidade da amostra}$$

$YCA = YCALC(I) + A$ ; limite superior de confiabilidade da reta

$YCB = YCALC(I) - A$ ; limite inferior de confiabilidade da reta

$YCD = YCALC(I) + C$ ; limite superior de confiabilidade da amostra

$YCE = YCALC(I) - C$ ; limite inferior da confiabilidade da amostra

15. Imprimir os nomes dos resultados — Número de peças, Diâmetro de peça calculado, Diâmetro calculado + A, Diâmetro calculado - A, Diâmetro calculado + C, Diâmetro calculado - C —

16. Imprimir a lista dos resultados —  $X(I)$ ,  $YCALC(I)$ ,  $YCA$ ,  $YCB$ ,  $YCD$ ,  $YCE$  — para  $I = 1$ ,  $NPT$

C: - - - - - EXECUÇÃO DO PLOTTER

17. Definir escalas

escala das ordenadas = 0.01 milímetros

escala das abcissas = 1 peça

18. Traçar o eixo das abcissas

19. Traçar o eixo das ordenadas, definindo o início do eixo em 0.985 YMED

20. Imprimir com um "X" todos os pares de pontos

21. Traçar a reta da regressão linear

$$YCALC = YMED + B \cdot (X - XMED)$$

22. Traçar a curva superior de confiabilidade da reta

$$YCA = YCALC(I) + A$$

23. Traçar a curva superior de confiabilidade da amostra

$$YCD = YCALC(I) + C$$

24. Traçar a curva inferior de confiabilidade da reta

$$YCB = YCALC(I) - A$$

25. Traçar a curva inferior de confiabilidade da amostra

$$YCE = YCALC(I) - C$$

26. Imprimir o valor das escalas

27. Reiniciar o programa para uma nova sequência de dados —  
desvio incondicional para o passo 1.

28. Fim da execução

29. Cartão Condisional — NPT , TDEL —

30. Cartão com o nome das variáveis

31. Cartões de dados

32. Fim do Programa



PAGE 2 ARTHUR

```
59 YCALC(K)=YMED+B*(K-XMED)
60 WRITE(5,33) YMED,B,XMED,TP,S,NPT,XMED,SXX
61 FORMAT(5,33) //,12X,'O RESULTADO DA REGRESSAO LINEAR E YCALC=
62 1,E14.7,*4,I//,16X,E14.7,*1,(X-,E14.7,)* + DU -,E14.7,*1,E1
63 2.7,/,16X,* SQRT(1/,12,*(X-,E14.7,)*)**2/,E14.7,*)**1
64 WRITE(5,34)
65 FORMAT(//,10X,'I DIAM. DA PECA I DIAM. PECA CALC I DIAM CA C +
66 1A I DIAM CALC - A I*,/,10X,70(*-))
67 DO 80 I=1,NPT
68 A=TP*S*SQRT(1/NPT+(I-XMED)**2/SXX)
69 YCA=YCALC(I)+A
70 YCB=YCALC(I)-A
71 FORMAT(10X,I*,E14.7, I *,E14.7, I *,E14.7, I *,E14.7, I *)
72 WRITE(5,35) Y(I),YCALC(I),YCA,YCB
73 WRITE(5,36)
74 FORMAT(10X,'I DIAMETRO REGR. I DIAM CALC + C I DIAM C
75 1LC - C I DISP. DO PROC. I*,/,10X,69(*-))
76 DO 90 I=1,NPT
77 C=TP*S*SQRT(1/I/NPT+(I-XMED)**2/SXX)
78 YCD=YCALC(I)+C
79 YCE=YCALC(I)-C
80 YCF=YCD-(YCALC(I)-C)
81 FORMAT(10X,I*,E14.7, I *,E14.7, I *,E14.7, I *,E14.7, I *)
82 WRITE(5,37) YCALC(I),YCD,YCE,YCF
83 GO TO 111
84 CALL EXIT
85 END
```

FEATURES SUPPORTED  
ONE WORD INTEGERS  
EXTENDED PRECISION  
IOCS

CORE REQUIREMENTS FOR  
COMMON 0 VARIABLES 1110 PROGRAM 1054

END OF COMPILATION

// XEC

Tabela 8.5

## Experiência nº 1.

O RESULTADO DA REGRESSAO LINEAR E YCALC= 0.3496622E 02+

$$0.1974308E-03*(X - 0.5000000E-02) + 0U = 0.1960000E-01 * 0.18(6119E-01)$$

\* SQRT(1/99\*(X- 0.5000000E 02)\*\*2/ 0.8085000E 05)



I DIAMETRO REGR. I DIAM CALC + C I DIAM CALC - C I DISP. DO PROC.



## Experiencia nº2.

O RESULTADO DA REGRESSAO LINEAR E YCALC= 0.3601465E 02.  
 0.1338490E-04\*(X- 0.1000000E 02) + 0U - 0.2110000E 01+ 0.16+0934E-01  
 \* SQRT(1/19\*(X- 0.1000000E 02)\*\*2/ 0.5700000E 03)

Experiência nº 3.

O RESULTADO DA REGRESSAO LINEAR E YCALC= 0.3495930 C  
 0.2109256E-02\*(X- 0.3550000E 02) + OU - 0.19600 01 01\* C 31 390  
 \* SQRT(1/70\*(X- 0.3550000E 02)\*2/ 0.2857750E 05)

DIAM. DA PECA	I	DIAM. PECA CALC	I	DIAM CALC + A	I	I	A	Y CALC
0.3487420E 02	I	0.3488653E 02	I	0.3489609E 02	I	I	I	0.3489609E 02
0.3492246E 02	I	0.3488644E 02	I	0.3489792E 02	I	I	I	0.3489792E 02
0.3494774E 02	I	0.3488644E 02	I	0.3489792E 02	I	I	I	0.3489792E 02
0.3498907E 02	I	0.3488644E 02	I	0.3489792E 02	I	I	I	0.3489792E 02
0.3499032E 02	I	0.3488644E 02	I	0.3489792E 02	I	I	I	0.3489792E 02
0.3499157E 02	I	0.3488644E 02	I	0.3489792E 02	I	I	I	0.3489792E 02
0.3499282E 02	I	0.3488644E 02	I	0.3489792E 02	I	I	I	0.3489792E 02
0.3499407E 02	I	0.3488644E 02	I	0.3489792E 02	I	I	I	0.3489792E 02
0.3499532E 02	I	0.3488644E 02	I	0.3489792E 02	I	I	I	0.3489792E 02
0.3499657E 02	I	0.3488644E 02	I	0.3489792E 02	I	I	I	0.3489792E 02
0.3499782E 02	I	0.3488644E 02	I	0.3489792E 02	I	I	I	0.3489792E 02
0.3499907E 02	I	0.3488644E 02	I	0.3489792E 02	I	I	I	0.3489792E 02
0.3499932E 02	I	0.3488644E 02	I	0.3489792E 02	I	I	I	0.3489792E 02
0.3499957E 02	I	0.3488644E 02	I	0.3489792E 02	I	I	I	0.3489792E 02
0.3499982E 02	I	0.3488644E 02	I	0.3489792E 02	I	I	I	0.3489792E 02
0.3500107E 02	I	0.3488644E 02	I	0.3489792E 02	I	I	I	0.3489792E 02
0.3502151E 02	I	0.3502996E 02	I	0.3503924E 02	I	I	I	0.3503924E 02
0.3502189E 02	I	0.3503207E 02	I	0.3504163E 02	I	I	I	0.3504163E 02



## Experiência nº 4.

O RESULTADO DA REGRESSAO LINEAR E YCALC= 0.3511651E 02+  
 0.5912666E-02\*(X- 0.1050000E 02) + OU = 0.2101000E 01\* 0.2560522E-  
 \* SQRT(1/20\*(X- 0.1050000E 02)\*\*2/ 0.6650000E 03)

Experiência nº 5.

RESULTADO DA REGRESSAO LINEAR E YCALC= 0.3507116E 02+  
 0.1943951E-02\*(X- 0.5000000E 02) + OU = 0.1960000E 01\* 0.1738112E-01  
 \* SQRT(1/99\*(X- 0.5000000E 02)\*\*2/ 0.8085000E 05)

TAM. A PECA I DIAM. PECA CALC I DIAM CALC + A I DIAM CALC - A I



I DIAMETRO REGR. I DIAM CALC + C I DIAM CALC - C I DISP. DO PFOC. I



Experiência nº6.

O RESULTADO DA REGRESSAO LINEAR E  $Y_{CALC} = 0.3509741E-02 +$   
 $0.4196953E-03 \cdot (X - 0.2550000E-02) + DU - 0.1960000E 01 \cdot 0.1653578E-01$   
 $* \text{SQRT}(1/50 + (X - 0.2550000E 02)^{**2} / 0.1041250E 05)$

DIAM. DA PLICA	I	DIAM. PECA CALC	I	DIAM CALC + A	I	DIAM CALC - A	I
0.6724	02	0.3510766E-02	02	0.3509492E-02	02	0.3508010E-02	02
0.732	02	0.3508756E-02	02	0.3509513E-02	02	0.3508083E-02	02
0.802	02	0.3508798E-02	02	0.3509523E-02	02	0.3508157E-02	02
0.872	02	0.3508840E-02	02	0.3509533E-02	02	0.3508204E-02	02
0.942	02	0.3508822E-02	02	0.3509543E-02	02	0.3508252E-02	02
1.012	02	0.3508924E-02	02	0.3509553E-02	02	0.3508304E-02	02
1.082	02	0.3508960E-02	02	0.3509563E-02	02	0.3508352E-02	02
1.152	02	0.3508908E-02	02	0.3509574E-02	02	0.3508401E-02	02
1.222	02	0.3508949E-02	02	0.3509584E-02	02	0.3508449E-02	02
1.292	02	0.3508913E-02	02	0.3509594E-02	02	0.3508497E-02	02
1.362	02	0.3508975E-02	02	0.3509604E-02	02	0.3508545E-02	02
1.432	02	0.3508991E-02	02	0.3509614E-02	02	0.3508593E-02	02
1.502	02	0.3508959E-02	02	0.3509624E-02	02	0.3508641E-02	02
1.572	02	0.3508966E-02	02	0.3509634E-02	02	0.3508689E-02	02
1.642	02	0.3508973E-02	02	0.3509645E-02	02	0.3508737E-02	02
1.712	02	0.3508978E-02	02	0.3509655E-02	02	0.3508785E-02	02
1.782	02	0.3508985E-02	02	0.3509665E-02	02	0.3508833E-02	02
1.852	02	0.3508992E-02	02	0.3509675E-02	02	0.3508881E-02	02
1.922	02	0.3508999E-02	02	0.3509685E-02	02	0.3508929E-02	02
1.992	02	0.3509006E-02	02	0.3509695E-02	02	0.3508977E-02	02
2.062	02	0.3509013E-02	02	0.3509705E-02	02	0.3509017E-02	02
2.132	02	0.3509020E-02	02	0.3509716E-02	02	0.3509065E-02	02
2.202	02	0.3509027E-02	02	0.3509726E-02	02	0.3509113E-02	02
2.272	02	0.3509034E-02	02	0.3509736E-02	02	0.3509161E-02	02
2.342	02	0.3509041E-02	02	0.3509746E-02	02	0.3509209E-02	02
2.412	02	0.3509048E-02	02	0.3509756E-02	02	0.3509257E-02	02
2.482	02	0.3509055E-02	02	0.3509766E-02	02	0.3509305E-02	02
2.552	02	0.3509062E-02	02	0.3509776E-02	02	0.3509353E-02	02
2.622	02	0.3509069E-02	02	0.3509786E-02	02	0.3509391E-02	02
2.692	02	0.3509076E-02	02	0.3509796E-02	02	0.3509439E-02	02
2.762	02	0.3509083E-02	02	0.3509806E-02	02	0.3509477E-02	02
2.832	02	0.3509090E-02	02	0.3509816E-02	02	0.3509515E-02	02
2.902	02	0.3509097E-02	02	0.3509826E-02	02	0.3509553E-02	02
2.972	02	0.3509104E-02	02	0.3509836E-02	02	0.3509591E-02	02
3.042	02	0.3509111E-02	02	0.3509846E-02	02	0.3509629E-02	02
3.112	02	0.3509118E-02	02	0.3509856E-02	02	0.3509667E-02	02
3.182	02	0.3509125E-02	02	0.3509866E-02	02	0.3509705E-02	02
3.252	02	0.3509132E-02	02	0.3509876E-02	02	0.3509743E-02	02
3.322	02	0.3509139E-02	02	0.3509886E-02	02	0.3509781E-02	02
3.392	02	0.3509146E-02	02	0.3509896E-02	02	0.3509819E-02	02
3.462	02	0.3509153E-02	02	0.3509906E-02	02	0.3509857E-02	02
3.532	02	0.3509160E-02	02	0.3509916E-02	02	0.3509895E-02	02
3.602	02	0.3509167E-02	02	0.3509926E-02	02	0.3509933E-02	02
3.672	02	0.3509174E-02	02	0.3509936E-02	02	0.3509971E-02	02
3.742	02	0.3509181E-02	02	0.3509946E-02	02	0.3509999E-02	02
3.812	02	0.3509188E-02	02	0.3509956E-02	02	0.3509999E-02	02
3.882	02	0.3509195E-02	02	0.3509966E-02	02	0.3509999E-02	02
3.952	02	0.3509202E-02	02	0.3509976E-02	02	0.3509999E-02	02
4.022	02	0.3509209E-02	02	0.3509986E-02	02	0.3509999E-02	02
4.092	02	0.3509216E-02	02	0.3509996E-02	02	0.3509999E-02	02
4.162	02	0.3509223E-02	02	0.3510006E-02	02	0.3509999E-02	02
4.232	02	0.3509230E-02	02	0.3510016E-02	02	0.3509999E-02	02
4.302	02	0.3509237E-02	02	0.3510026E-02	02	0.3509999E-02	02
4.372	02	0.3509244E-02	02	0.3510036E-02	02	0.3509999E-02	02
4.442	02	0.3509251E-02	02	0.3510046E-02	02	0.3509999E-02	02
4.512	02	0.3509258E-02	02	0.3510056E-02	02	0.3509999E-02	02
4.582	02	0.3509265E-02	02	0.3510066E-02	02	0.3509999E-02	02
4.652	02	0.3509272E-02	02	0.3510076E-02	02	0.3509999E-02	02
4.722	02	0.3509279E-02	02	0.3510086E-02	02	0.3509999E-02	02
4.792	02	0.3509286E-02	02	0.3510096E-02	02	0.3509999E-02	02
4.862	02	0.3509293E-02	02	0.3510106E-02	02	0.3509999E-02	02
4.932	02	0.3509300E-02	02	0.3510116E-02	02	0.3509999E-02	02
5.002	02	0.3509307E-02	02	0.3510126E-02	02	0.3509999E-02	02
5.072	02	0.3509314E-02	02	0.3510136E-02	02	0.3509999E-02	02
5.142	02	0.3509321E-02	02	0.3510146E-02	02	0.3509999E-02	02
5.212	02	0.3509328E-02	02	0.3510156E-02	02	0.3509999E-02	02
5.282	02	0.3509335E-02	02	0.3510166E-02	02	0.3509999E-02	02
5.352	02	0.3509342E-02	02	0.3510176E-02	02	0.3509999E-02	02
5.422	02	0.3509349E-02	02	0.3510186E-02	02	0.3509999E-02	02
5.492	02	0.3509356E-02	02	0.3510196E-02	02	0.3509999E-02	02
5.562	02	0.3509363E-02	02	0.3510206E-02	02	0.3509999E-02	02
5.632	02	0.3509370E-02	02	0.3510216E-02	02	0.3509999E-02	02
5.702	02	0.3509377E-02	02	0.3510226E-02	02	0.3509999E-02	02
5.772	02	0.3509384E-02	02	0.3510236E-02	02	0.3509999E-02	02
5.842	02	0.3509391E-02	02	0.3510246E-02	02	0.3509999E-02	02
5.912	02	0.3509398E-02	02	0.3510256E-02	02	0.3509999E-02	02
5.982	02	0.3509405E-02	02	0.3510266E-02	02	0.3509999E-02	02
6.052	02	0.3509412E-02	02	0.3510276E-02	02	0.3509999E-02	02
6.122	02	0.3509419E-02	02	0.3510286E-02	02	0.3509999E-02	02
6.192	02	0.3509426E-02	02	0.3510296E-02	02	0.3509999E-02	02
6.262	02	0.3509433E-02	02	0.3510306E-02	02	0.3509999E-02	02
6.332	02	0.3509440E-02	02	0.3510316E-02	02	0.3509999E-02	02
6.402	02	0.3509447E-02	02	0.3510326E-02	02	0.3509999E-02	02
6.472	02	0.3509454E-02	02	0.3510336E-02	02	0.3509999E-02	02
6.542	02	0.3509461E-02	02	0.3510346E-02	02	0.3509999E-02	02
6.612	02	0.3509468E-02	02	0.3510356E-02	02	0.3509999E-02	02
6.682	02	0.3509475E-02	02	0.3510366E-02	02	0.3509999E-02	02
6.752	02	0.3509482E-02	02	0.3510376E-02	02	0.3509999E-02	02
6.822	02	0.3509489E-02	02	0.3510386E-02	02	0.3509999E-02	02
6.892	02	0.3509496E-02	02	0.3510396E-02	02	0.3509999E-02	02
6.962	02	0.3509503E-02	02	0.3510406E-02	02	0.3509999E-02	02
7.032	02	0.3509510E-02	02	0.3510416E-02	02	0.3509999E-02	02
7.102	02	0.3509517E-02	02	0.3510426E-02	02	0.3509999E-02	02
7.172	02	0.3509524E-02	02	0.3510436E-02	02	0.3509999E-02	02
7.242	02	0.3509531E-02	02	0.3510446E-02	02	0.3509999E-02	02
7.312	02	0.3509538E-02	02	0.3510456E-02	02	0.3509999E-02	02
7.382	02	0.3509545E-02	02	0.3510466E-02	02	0.3509999E-02	02
7.452	02	0.3509552E-02	02	0.3510476E-02	02	0.3509999E-02	02
7.522	02	0.3509559E-02	02	0.3510486E-02	02	0.3509999E-02	02
7.592	02	0.3509566E-02	02	0.3510496E-02	02	0.3509999E-02	02
7.662	02	0.3509573E-02	02	0.3510506E-02	02	0.3509999E-02	02
7.732	02	0.3509580E-02	02	0.3510516E-02	02	0.3509999E-02	02
7.802	02	0.3509587E-02	02	0.3510526E-02	02	0.3509999E-02	02
7.872	02	0.3509594E-02	02	0.3510536E-02	02	0.3509999E-02	02
7.942	02	0.3509601E-02	02	0.3510546E-02	02	0.3509999E-02	02
8.012	02	0.3509608E-02	02	0.3510556E-02	02	0.3509999E-02	02
8.082	02	0.3509615E-02	02	0.3510566E-02	02	0.3509999E-02	02
8.152	02	0.3509622E-02	02	0.3510576E-02	02	0.3509999E-02	02
8.222	02	0.3509629E-02	02	0.3510586E-02	02	0.3509999E-02	02
8.292	02	0.3509636E-02	02	0.3510596E-02	02	0.35099	

I	DIAMETRO REGR.	I	DIAM CALC + C	I	DIAM CALC - C	I	DISP. DO PROC.
	0.3508714E+02		0.3512047E+02		0.35381E+02		0.66 62
	0.3508756E+02		0.3512082E+02		0.35430E+02		0.66 36
	0.3508798E+02		0.3512117E+02		0.35479E+02		0.67 15
	0.3508840E+02		0.3512152E+02		0.35528E+02		0.67 00
	0.3508882E+02		0.3512188E+02		0.35624E+02		0.67 91
	0.3508924E+02		0.3512223E+02		0.35672E+02		0.68 88
	0.3508966E+02		0.3512260E+02		0.35719E+02		0.68 91
	0.3509008E+02		0.3512296E+02		0.35766E+02		0.66 00
	0.3509049E+02		0.3512333E+02		0.35813E+02		0.69 14
	0.3509091E+02		0.3512370E+02		0.35860E+02		0.69 35
	0.3509133E+02		0.3512407E+02		0.35906E+02		0.69 62
	0.3509175E+02		0.3512444E+02		0.35952E+02		0.69995
	0.3509217E+02		0.3512482E+02		0.35998E+02		0.70333
	0.3509259E+02		0.3512525E+02		0.36043E+02		0.70678
	0.3509301E+02		0.3512598E+02		0.36088E+02		0.71029
	0.3509343E+02		0.3512637E+02		0.36133E+02		0.71386
	0.3509385E+02		0.3512676E+02		0.36177E+02		0.71750
	0.3509427E+02		0.3512716E+02		0.36221E+02		0.72119
	0.3509469E+02		0.3512756E+02		0.36265E+02		0.72495
	0.3509510E+02		0.3512797E+02		0.36308E+02		0.72877
	0.3509552E+02		0.3512837E+02		0.36351E+02		0.73265
	0.3509594E+02		0.3512878E+02		0.36394E+02		0.73659
	0.3509636E+02		0.3512919E+02		0.36437E+02		0.74059
	0.3509678E+02		0.3512961E+02		0.36479E+02		0.74466
	0.3509720E+02		0.3513003E+02		0.36521E+02		0.74879
	0.3509762E+02		0.3513045E+02		0.36562E+02		0.75298
	0.3509804E+02		0.3513088E+02		0.36604E+02		0.76155
	0.3509846E+02		0.3513131E+02		0.36645E+02		0.76593
	0.3509930E+02		0.3513174E+02		0.36685E+02		0.77037
	0.3509971E+02		0.3513217E+02		0.36726E+02		0.77487
	0.3510013E+02		0.3513261E+02		0.36766E+02		0.77943
	0.3510055E+02		0.3513305E+02		0.36806E+02		0.78406
	0.3510097E+02		0.3513349E+02		0.36845E+02		0.79349
	0.3510139E+02		0.3513393E+02		0.36884E+02		0.79830
	0.3510181E+02		0.3513439E+02		0.36923E+02		0.80318
	0.3510231E+02		0.3513484E+02		0.36961E+02		0.80611
	0.3510265E+02		0.3513530E+02		0.37000E+02		0.81161
	0.3510307E+02		0.3513576E+02		0.37038E+02		0.81816
	0.3510349E+02		0.3513622E+02		0.37075E+02		0.82275
	0.3510391E+02		0.3513669E+02		0.37112E+02		0.82845
	0.3510431E+02		0.3513716E+02		0.37149E+02		0.83368
	0.3510474E+02		0.3513761E+02		0.37186E+02		0.83898
	0.3510516E+02		0.3513808E+02		0.37222E+02		0.84433
	0.3510559E+02		0.3513855E+02		0.37259E+02		0.84974
	0.3510604E+02		0.3513892E+02		0.37294E+02		0.85521
	0.3510642E+02		0.3513939E+02		0.37330E+02		0.86074
	0.3510684E+02		0.3513976E+02		0.37365E+02		0.86633
	0.3510726E+02		0.3514010E+02		0.37400E+02		0.87198

Experiência nº 7.

G RESULTADO DA REGRESSAO LINEAR E YCALC= -0.3199955E 02+  
 0.7224176E-03\*(X- 0.2850000E 02) + OU = 0.1960000E 01\* 0.2053014E-01  
 \* SQRT(1/56\*(X- 0.2850000E 02)\*\*2/ 0.1463000E 05)

I DIAMETRO REGR. I DIAM CALC + C I DIAM CALC - C I DISP. DO PROC. I

Experiência nº 8.

RESULTADO DA REGRESSAO LINEAR E  $Y_{CALC} = 0.3498992E\ 02 +$   
 $0.4239564E-02 \cdot (X - 0.0500000E\ 01) + 0U - 0.2145000E\ 01 \cdot 0.2933407E- 1$   
 $* SQR(1/16 \cdot (X - 0.0500000E\ 01)^{**2} / 0.3400000E\ 03)$

DIAM. D PECA I DIAM. PECA CALC I DIAM CALC + A I DIAM CALC - A I

0.3498992E 02	0.3498992E 02
0.4239564E-02	0.4239564E-02
0.2145000E 01	0.2145000E 01
0.2933407E-1	0.2933407E-1
* SQR(1/16	* SQR(1/16
$\cdot (X - 0.0500000E\ 01)^{**2}$	$\cdot (X - 0.0500000E\ 01)^{**2}$
/ 0.3400000E 03)	/ 0.3400000E 03)

DIAMETRO REGR. I DIAM CALC + C I DIAM CALC - C I DISP. OG PRJC.

0.3498992E 02	0.3498992E 02	0.3498992E 02	0.3498992E 02
0.4239564E-02	0.4239564E-02	0.4239564E-02	0.4239564E-02
0.2145000E 01	0.2145000E 01	0.2145000E 01	0.2145000E 01
0.2933407E-1	0.2933407E-1	0.2933407E-1	0.2933407E-1
* SQR(1/16	* SQR(1/16	* SQR(1/16	* SQR(1/16
$\cdot (X - 0.0500000E\ 01)^{**2}$			
/ 0.3400000E 03)	/ 0.3400000E 03)	/ 0.3400000E 03)	/ 0.3400000E 03)

### Experiência nº 09.

( RESULTADO DA REGRESSAO LINEAR E YCALC= 0.3535624E 02+  
 0.3722666E-02\*(X- 0.3250000E 02) + OU = 0.1960000E 01\* 0.4345458E-  
 \* SQRT(1/64\*(X- 0.3250000E 02)\*\*2/ 0.2184000E 05)

DEAN CALC + C    DEAN CALC - C    DISP. DC

Deutsche Gesellschaft für Geographie  
Haus der Geographie  
D-8053 München 2  
Postfach 10 02 02  
Telefon 089/51 10 02 02  
Telex 7 294 020 02 02  
Fax 089/51 10 02 02





1. EXAM. CALC. + S. 1. EXAM. CALC. - S. 1. DISP. DE PROG.

Experiência n°11.

O RESULTADO DA REGRESSAO LINEAR E YCALC= 0.3208341E 02+  
 0.1048993E-02\*(X- 0.1750000E 02) + DU - 0.1960000E 01\* 0.1277028E-01  
 \* SQRT(1/34\*(X- 0.1750000E 02)\*\*2/ 0.3272500E 04)

I	DIAM. CA PECA	I	DIAM? PECA CALC	I	DIAM CALC + A	I	DIAM CALC - A	I
	0.3207004E 02	I	0.3206610E 02	I	0.3207332E 02	I	0.3205888E 02	I
	0.3204209E 02	I	0.3206715E 02	I	0.3207393E 02	I	0.3206037E 02	I
	0.3205480E 02	I	0.3206820E 02	I	0.3207454E 02	I	0.3206185E 02	I
	0.3205734E 02	I	0.3206925E 02	I	0.3207515E 02	I	0.3206334E 02	I
	0.3207258E 02	I	0.3207025E 02	I	0.3207576E 02	I	0.3206483E 02	I
	0.3208274E 02	I	0.3207125E 02	I	0.3207638E 02	I	0.3206629E 02	I
	0.3208929E 02	I	0.3207225E 02	I	0.3207766E 02	I	0.3206777E 02	I
	0.3207512E 02	I	0.3207325E 02	I	0.3207821E 02	I	0.3206929E 02	I
	0.3206224E 02	I	0.3207444E 02	I	0.3207884E 02	I	0.3206945E 02	I
	0.3206925E 02	I	0.3207559E 02	I	0.3207940E 02	I	0.3206955E 02	I
	0.3208686E 02	I	0.3207665E 02	I	0.3207980E 02	I	0.3206967E 02	I
	0.3207766E 02	I	0.3207766E 02	I	0.3208080E 02	I	0.3206977E 02	I
	0.3207797E 02	I	0.3207878E 02	I	0.3208123E 02	I	0.3206987E 02	I
	0.3207877E 02	I	0.3207988E 02	I	0.3208155E 02	I	0.3206997E 02	I
	0.3207977E 02	I	0.3208088E 02	I	0.3208216E 02	I	0.3207007E 02	I
	0.3207978E 02	I	0.3208188E 02	I	0.3208245E 02	I	0.3207017E 02	I
	0.3207898E 02	I	0.3208288E 02	I	0.3208274E 02	I	0.3207028E 02	I
	0.3208929E 02	I	0.3208388E 02	I	0.3208354E 02	I	0.3207050E 02	I
	0.3209552E 02	I	0.3208488E 02	I	0.3208450E 02	I	0.3207055E 02	I
	0.3212120E 02	I	0.3208588E 02	I	0.3208546E 02	I	0.3207105E 02	I
	0.3209290E 02	I	0.3208688E 02	I	0.3208645E 02	I	0.3207106E 02	I
	0.3209290E 02	I	0.3208788E 02	I	0.3208746E 02	I	0.3207107E 02	I
	0.3209036E 02	I	0.3208888E 02	I	0.3208804E 02	I	0.3207108E 02	I
	0.3212108E 02	I	0.3208988E 02	I	0.3208964E 02	I	0.3207109E 02	I
	0.3209290E 02	I	0.3209088E 02	I	0.3209050E 02	I	0.3207110E 02	I
	0.3209544E 02	I	0.3209188E 02	I	0.3209149E 02	I	0.3207111E 02	I
	0.3211067E 02	I	0.3209288E 02	I	0.3209793E 02	I	0.3207112E 02	I

I	DIAMETRO REGR.	I	DIAM CALC + C	I	DIAM CALC - C	I	DISP. DO PROC.	I
	0.3206610E 02	I	0.3209215E 02	I	0.3204005E 02	I	0.5210018E-01	I
	0.3206715E 02	I	0.3209308E 02	I	0.3204122E 02	I	0.5291351E-01	I
	0.3206820E 02	I	0.3209402E 02	I	0.3204238E 02	I	0.5374053E-01	I
	0.3206925E 02	I	0.3209496E 02	I	0.3204353E 02	I	0.5458149E-01	I
	0.3207029E 02	I	0.3209592E 02	I	0.3204467E 02	I	0.5543661E-01	I
	0.3207134E 02	I	0.3209687E 02	I	0.3204581E 02	I	0.5630594E-01	I
	0.3207239E 02	I	0.3209784E 02	I	0.3204694E 02	I	0.5718973E-01	I
	0.3207344E 02	I	0.3209880E 02	I	0.3204807E 02	I	0.5808803E-01	I
	0.3207449E 02	I	0.3209980E 02	I	0.3204919E 02	I	0.5900099E-01	I
	0.3207554E 02	I	0.3210078E 02	I	0.3205030E 02	I	0.5992883E-01	I
	0.3207659E 02	I	0.3221012E 02	I	0.3205144E 02	I	0.6087154E-01	I
	0.3207766E 02	I	0.3221023E 02	I	0.3205253E 02	I	0.61829204E-01	I
	0.3207866E 02	I	0.3221034E 02	I	0.3205356E 02	I	0.6378999E-01	I
	0.3207974E 02	I	0.3221045E 02	I	0.3205473E 02	I	0.6479316E-01	I
	0.3208078E 02	I	0.3221056E 02	I	0.3205568E 02	I	0.658157E-01	I
	0.3208163E 02	I	0.3221067E 02	I	0.3205680E 02	I	0.6684529E-01	I
	0.3208268E 02	I	0.3221078E 02	I	0.3205785E 02	I	0.6789428E-01	I
	0.3208393E 02	I	0.3221089E 02	I	0.3205890E 02	I	0.6895852E-01	I
	0.3208498E 02	I	0.3221100E 02	I	0.3206098E 02	I	0.7003808E-01	I
	0.3208603E 02	I	0.3221111E 02	I	0.3206200E 02	I	0.7113294E-01	I
	0.3208708E 02	I	0.3221122E 02	I	0.3206302E 02	I	0.7224294E-01	I
	0.3208813E 02	I	0.3221133E 02	I	0.3206403E 02	I	0.7336813E-01	I
	0.3208918E 02	I	0.3221144E 02	I	0.3206503E 02	I	0.7450842E-01	I
	0.3209023E 02	I	0.3221155E 02	I	0.3206603E 02	I	0.7566368E-01	I
	0.3209127E 02	I	0.3221166E 02	I	0.3206702E 02	I	0.7683387E-01	I
	0.3209232E 02	I	0.3221177E 02	I	0.3206897E 02	I	0.7921853E-01	I
	0.3209337E 02	I	0.3221188E 02	I	0.3206994E 02	I	0.8043277E-01	I
	0.3209442E 02	I	0.3221199E 02	I	0.3207090E 02	I	0.8166140E-01	I
	0.3209547E 02	I	0.3221210E 02	I	0.3207185E 02	I	0.8290430E-01	I
	0.3209652E 02	I	0.3221221E 02	I	0.3207280E 02	I	0.8416131E-01	I
	0.3209757E 02	I	0.3221232E 02	I	0.3207373E 02	I	0.8543226E-01	I
	0.3209862E 02	I	0.3221244E 02	I	0.3207467E 02	I	0.8671695E-01	I
	0.3209967E 02	I	0.3221256E 02	I	0.3207560E 02	I	0.3211007E 02	I

## Experiencia nº 12.

O RESULTADO DA REGRESSAO LINEAR E YCALC= 0.3508050E 024

0.8402259E-03\*(X- 0.3400000E 02) + 0U - 0.1960000E 01\* C 10 /0060

\* SQRT(1/67\*(X- 0.3400000E 02)\*\*2/ 0.2505800E 05)

I DIAMETRO SEGR. I DIAM CALC + C I DIAM CALC - C I DISP. DI PROC. I

## Experiencia nº 13.

C RESULTADO DA REGRESSAO LINEAR E YCALC = 0.35033178 02+

$$7.1602648E-03*(X- 0.2350000E 02) + 3U - 0.1960000E 01$$

$$+ SGRT(1/46*(X- 0.2350000E 02)**2/ 0.3107500E 04)$$

DIAM. DA TOLA	E	DIA.M. PECA CALC	E	DIAM. CALC + A	I	DIAM. CALC - A	I
0.3 02914E 02	I	0.3502956E 02	I	0.3513125E 02	I	0.3502 87	02 1
0.3 02914E 02	I	0.3502972E 02	I	0.3513134E 02	I	0.3502 10	02 1
0.3 02914E 02	I	0.3502988E 02	I	0.3513142E 02	I	0.3502 34	02 1
0.3 02914E 02	I	0.3503004E 02	I	0.3513151E 02	I	0.3502 58	02 1
0.3 02914E 02	I	0.3503020E 02	I	0.3513159E 02	I	0.3502 81	02 1
0.3 02914E 02	I	0.3503036E 02	I	0.3513168E 02	I	0.3502 99	02 1
0.3 02914E 02	I	0.3503052E 02	I	0.3513176E 02	I	0.3502 25	02 1
0.3 02914E 02	I	0.3503068E 02	I	0.3513185E 02	I	0.3502 52	02 1
0.3 02914E 02	I	0.3503084E 02	I	0.3513193E 02	I	0.3502 75	02 1
0.3 02914E 02	I	0.3503100E 02	I	0.3513202E 02	I	0.3502 99	02 1
0.3 02914E 02	I	0.3503116E 02	I	0.3513210E 02	I	0.3503 22	02 1
0.3 02914E 02	I	0.3503132E 02	I	0.3513219E 02	I	0.3503 46	02 1
0.3 02914E 02	I	0.3503148E 02	I	0.3513227E 02	I	0.3503 69	02 1
0.3 02914E 02	I	0.3503164E 02	I	0.3513236E 02	I	0.3503 93	02 1
0.3 02914E 02	I	0.3503180E 02	I	0.3513244E 02	I	0.3503 16	02 1
0.3 02914E 02	I	0.3503196E 02	I	0.3513253E 02	I	0.3503 40	02 1
0.3 02914E 02	I	0.3503212E 02	I	0.3513261E 02	I	0.3503 64	02 1
0.3 02914E 02	I	0.3503228E 02	I	0.3513270E 02	I	0.3503 87	02 1
0.3 02914E 02	I	0.3503244E 02	I	0.3513279E 02	I	0.3503 111	02 1
0.3 02914E 02	I	0.3503260E 02	I	0.3513287E 02	I	0.3503 134	02 1
0.3 02914E 02	I	0.3503276E 02	I	0.3513295E 02	I	0.3503 158	02 1
0.3 02914E 02	I	0.3503293E 02	I	0.3513304E 02	I	0.3503 181	02 1
0.3 02914E 02	I	0.3503309E 02	I	0.3513312E 02	I	0.3503 205	02 1
0.3 02914E 02	I	0.3503325E 02	I	0.3513323E 02	I	0.3503 221	02 1
0.3 02914E 02	I	0.3503341E 02	I	0.3513352E 02	I	0.3503 229	02 1
0.3 02914E 02	I	0.3503357E 02	I	0.3513375E 02	I	0.3503 238	02 1
0.3 02914E 02	I	0.3503373E 02	I	0.3513399E 02	I	0.3503 246	02 1
0.3 02914E 02	I	0.3503390E 02	I	0.3513422E 02	I	0.3503 255	02 1
0.3 02914E 02	I	0.3503406E 02	I	0.3513446E 02	I	0.3503 263	02 1
0.3 02914E 02	I	0.3503421E 02	I	0.3513470E 02	I	0.3503 272	02 1
0.3 02914E 02	I	0.3503437E 02	I	0.3513493E 02	I	0.3503 280	02 1
0.3 02914E 02	I	0.3503453E 02	I	0.3513517E 02	I	0.3503 289	02 1
0.3 02914E 02	I	0.3503469E 02	I	0.3513540E 02	I	0.3503 297	02 1
0.3 02914E 02	I	0.3503485E 02	I	0.3513564E 02	I	0.3503 306	02 1
0.3 02914E 02	I	0.3503501E 02	I	0.3513587E 02	I	0.3503 341	02 1
0.3 02914E 02	I	0.3503517E 02	I	0.3513611E 02	I	0.3503 323	02 1
0.3 02914E 02	I	0.3503533E 02	I	0.3513634E 02	I	0.3503 311	02 1
0.3 02914E 02	I	0.3503549E 02	I	0.3513658E 02	I	0.3503 340	02 1
0.3 02914E 02	I	0.3503565E 02	I	0.3513681E 02	I	0.3503 349	02 1
0.3 02914E 02	I	0.3503581E 02	I	0.3513705E 02	I	0.3503 357	02 1
0.3 02914E 02	I	0.3503597E 02	I	0.3513729E 02	I	0.3503 366	02 1
0.3 02914E 02	I	0.3503613E 02	I	0.3513752E 02	I	0.3503 374	02 1
0.3 02914E 02	I	0.3503629E 02	I	0.3513776E 02	I	0.3503 383	02 1
0.3 02914E 02	I	0.3503645E 02	I	0.3513799E 02	I	0.3503 391	02 1
0.3 02914E 02	I	0.3503661E 02	I	0.3513823E 02	I	0.3503 399	02 1
0.3 02914E 02	I	0.3503677E 02	I	0.3513846E 02	I	0.3503 408	02 1

I DIAMETRO REGR. I DIAM CALC + C I DIAM CALC - C I DISP. DO PI OC. I

1.	0.3502256E	02	I	0.3503653E	02	I	0.3502259E	02	I	0.1394611E-01	I
2.	0.3502472E	02	I	0.3503668E	02	I	0.3502276E	02	I	0.1407065E-01	I
3.	0.3502988E	02	I	0.3503682E	02	I	0.3502294E	02	I	0.1419684E-01	I
4.	0.3503304E	02	I	0.3503696E	02	I	0.3502312E	02	I	0.1432448E-01	I
5.	0.3503320E	02	I	0.3503711E	02	I	0.3502328E	02	I	0.1445376E-01	I
6.	0.3503336E	02	I	0.3503725E	02	I	0.3502347E	02	I	0.1458454E-01	I
7.	0.35035152E	02	I	0.3503740E	02	I	0.3502364E	02	I	0.1471695E-01	I
8.	0.35038068E	02	I	0.3503755E	02	I	0.3502382E	02	I	0.1485094E-01	I
9.	0.3503784E	02	I	0.3503769E	02	I	0.3502399E	02	I	0.1498645E-01	I
10.	0.3503106E	02	I	0.3503784E	02	I	0.3502416E	02	I	0.1512366E-01	I
11.	0.35031166E	02	I	0.3503799E	02	I	0.3502433E	02	I	0.1526248E-01	I
12.	0.3503132E	02	I	0.3503814E	02	I	0.3502450E	02	I	0.1540288E-01	I
13.	0.3503146E	02	I	0.3503829E	02	I	0.3502467E	02	I	0.1554492E-01	I
14.	0.3503164E	02	I	0.3503845E	02	I	0.3502484E	02	I	0.1568859E-01	I
15.	0.3503180E	02	I	0.3503860E	02	I	0.3502501E	02	I	0.1583391E-01	I
16.	0.3503196E	02	I	0.3503875E	02	I	0.3502518E	02	I	0.1598069E-01	I
17.	0.3503212E	02	I	0.3503891E	02	I	0.3502534E	02	I	0.1612952E-01	I
18.	0.3503228E	02	I	0.3503906E	02	I	0.3502551E	02	I	0.1627978E-01	I
19.	0.3503246E	02	I	0.3503922E	02	I	0.3502567E	02	I	0.1643168E-01	I
20.	0.3503260E	02	I	0.3503937E	02	I	0.3502583E	02	I	0.1656529E-01	I
21.	0.3503276E	02	I	0.3503953E	02	I	0.3502600E	02	I	0.1674056E-01	I
22.	0.3503293E	02	I	0.3503969E	02	I	0.3502616E	02	I	0.1699746E-01	I
23.	0.3503309E	02	I	0.3503985E	02	I	0.3502632E	02	I	0.1721629E-01	I
24.	0.3503325E	02	I	0.3504001E	02	I	0.3502648E	02	I	0.1737824E-01	I
25.	0.3503341E	02	I	0.3504017E	02	I	0.3502664E	02	I	0.1754182E-01	I
26.	0.3503357E	02	I	0.3504033E	02	I	0.3502680E	02	I	0.1770710E-01	I
27.	0.3503373E	02	I	0.3504050E	02	I	0.3502696E	02	I	0.1787406E-01	I
28.	0.3503389E	02	I	0.3504066E	02	I	0.3502712E	02	I	0.1804265E-01	I
29.	0.3503405E	02	I	0.3504082E	02	I	0.3502727E	02	I	0.1821294E-01	I
30.	0.3503421E	02	I	0.3504099E	02	I	0.3502742E	02	I	0.1838481E-01	I
31.	0.3503437E	02	I	0.3504116E	02	I	0.3502758E	02	I	0.1855838E-01	I
32.	0.3503453E	02	I	0.3504132E	02	I	0.3502773E	02	I	0.1873362E-01	I
33.	0.3503469E	02	I	0.3504149E	02	I	0.3502789E	02	I	0.1891043E-01	I
34.	0.3503485E	02	I	0.3504166E	02	I	0.3502804E	02	I	0.1908895E-01	I
35.	0.3503501E	02	I	0.3504183E	02	I	0.3502819E	02	I	0.1926904E-01	I
36.	0.3503517E	02	I	0.3504200E	02	I	0.3502834E	02	I	0.1945078E-01	I
37.	0.3503533E	02	I	0.3504217E	02	I	0.3502849E	02	I	0.1963412E-01	I
38.	0.3503549E	02	I	0.3504234E	02	I	0.3502864E	02	I	0.1981911E-01	I
39.	0.3503565E	02	I	0.3504251E	02	I	0.3502879E	02	I	0.2000567E-01	I
40.	0.3503581E	02	I	0.3504269E	02	I	0.3502893E	02	I	0.2019375E-01	I
41.	0.3503597E	02	I	0.3504286E	02	I	0.3502908E	02	I	0.2038353E-01	I
42.	0.3503613E	02	I	0.3504304E	02	I	0.3502922E	02	I	0.2057480E-01	I
43.	0.3503629E	02	I	0.3504321E	02	I	0.3502937E	02	I	0.2076765E-01	I
44.	0.3503645E	02	I	0.3504339E	02	I	0.3502951E	02	I	0.2096202E-01	I
45.	0.3503661E	02	I	0.3504357E	02	I	0.3502966E	02	I	0.2115797E-01	I
46.	0.3503677E	02	I	0.3504374E	02	I	0.3502980E	02	I	0.2115797E-01	I

4-Listagem do Plotter  
 4a-Gráfico de ( $\Omega$  A) por q e m  
 I-  
 {  
 $\Omega$  A-Variando de -2 a 10  
 q-Variando de 0 a 10  
 m-Variando de 1,5 a 9,6

\*\* LISTAGEM DO DECK \*\*

```

// JOB T
// FOR
*IOCS(CARD,1132PRINTER,TYPEWRITER,KEYBOARD,DISK,PLOTTIR,1+03PR,TE)
*LIST SOURCE PROGRAM
*ONE WORD INTEGERS
*ONE WORD INTEGERS
      REAL M
C-----GRAFICO DE KA POR Q
      CALL SCALE(1.,1.,-3.0,-10.0)
      CALL EGRI0(1.0.,-10.,1.,10)
      CALL EPLOT(-2,0.,-10.)
      CALL POINT(3)
      CALL EPLOT(1,-2.,0.)
      CALL EGRI0(0,-2.,0.,1.,18)
      CALL EPLOT(-2,16.,0.)
      CALL POINT(2)
      CALL EPLOT(1,0.,0.)
DO 1 J=1,28
M=1.2+J*0.3
      CALL EPLOT(-2,-1./(M*1.),0.)
      CALL EPLOT(-1,9./(M*1.),-10.)
1   CONTINUE
      CALL EXIT
      END
// XEQ

```

4- Listagem do Plotter  
4a- Gráfico de ( $\Omega A$ ) por q e m  
    ( $\Omega A$ )-Variando de -1 a 5  
II- g- Variando de 0 a 6  
    m- Variando de 1,5 a 4,0

\*\* LISTAGEM DO DECK \*\*

PORTE

```
// JOB T
// FOR
*IOCS(CARD,1132PRINTER,TYPEWRITER,KEYBOARD,DISK,PLOTTER,1403PRINTER)
*LIST SOURCE PROGRAM
*ONE WORD INTEGERS
*EXTENDED PRECISION
    REAL M
C-----GRAFICO DE KA X Q
    CALL SCALE(2.5,2.,-1.,-6.)
    CALL EGRID(1,0.,-6.,1.,6)
    CALL EPLOT(-2,0.,-6.)
    CALL POINT(3)
    CALL EPLOT(1,-1.,0.)
    CALL EGRID(0,-1.,0.,1.,6)
    CALL EPLOT(-2,5.,0.)
    CALL POINT(2)
    CALL EPLOT(1,0.,0.)
    DO 1 J=1,6,1
    M=1.+J*0.5
    CALL EPLOT(-2,-1./(M*1.),0.)
    CALL EPLOT(-1,5./(M*1.),-6.)
1   CONTINUE
    CALL EXIT
    END
// XEQ
```

4- Listagem de Plotter  
 4b- Gráfico de ( $\Omega$  S) por m,  $\alpha$  e  $\omega_p$   
 -  $\Omega$  S Variando de -2 a 9  
 m-- Variando de 1,5 a 4,0  
 $\alpha$  - Variando de 0 a 30 minutos do gráfi  
 $\omega_p$ - Variando de 0 a 15 minutos do gráfi

\*\* LISTAGEM DO DECK \*\*

```

// JOB T
// FOR
*IOCS(CARD,1132PRINTER,TYPEWRITER,KEYBOARD,DISK,PLOTTE ,14,3PRI! ER)
*LIST SOURCE PROGRAM
*ONE WORD INTEGERS
*EXTENDED PRECISION
  REAL KS,ALFA,ALFA1,M
  CALL SCALE(2.,23.62,-4.,-0.5)
  CALL EGRID(1,0.,-0.5,1./60.,30)
  CALL EPLOT(-2,0.,-0.5)
  CALL POINT(3)
  CALL EGRID(0,-3.,0.,1.,12)
  CALL EPLOT(-2,9.,0.)
  CALL POINT(2)
  CALL EPLOT(1,0.,0.)
  DO 1 N=1,6,5
  M=1+N*0.5
  DO 2 J=1,15,1
  ALFA1=J*3.1415/10800
  DO 3 I=1,30,1
  ALFA=I*3.1415/10800
  KS=(M-I)/M*((SIN(ALFA))/COS(ALFA))/(SIN(ALFA1)*COS(ALFA1)-1)
  B=3+(KS)
  IF(B) 55,55,57
55  KS=-3.
57  KS=KS
  A=9-(KS)
  IF(A) 77,79,79
77  KS=9.
79  KS=KS
  ALFA=(-1*180/3.1415)*(ALFA)
  CALL EPLOT(-2,KS,ALFA)
3   CONTINUE
  CALL EPLOT(1,0.,0.)
2   CONTINUE
1   CONTINUE
  CALL EXIT
END
// XEQ

```

4- Listagem do Plotter  
 4b- Gráfico de ( $\Omega$ s) por m,  $\alpha$  e  $\alpha$ p  
 II- ( $\Omega$ s) Variando de 1 a 20  
     m -Variando de 2 a 12  
      $\alpha$  -Variando de 0 a 90 graus  
      $\alpha$ p -Variando de 0 a 90 graus

\*\* LISTAGEM DO DECK \*\*

PAG

```

// JOB T
// FD)
*;OCS CARD,1132PRINTER,TYPEWRITER,KEYBOARD,DISK,PLOTTER,1403PRINTER)
*LIST SOURCE PROGRAM
*LINE 1 ORD INTEGERS
*EXTENDED PRECISION
  REAL KS,ALFA,ALFA1
  CALL SCALE(1.,0.13,-5.,-90.)
  CALL EGRID(1.0.,-90.,1.,90)
  CALL EPLOT(-2,0.,-90.)
  CALL POINT(3)
  CALL EGRID(0,-4.,0.,1.,24)
  CALL EPLOT(-2,20.,0.)
  CALL POINT(2)
  CALL EPLOT(1,0.,0.)
  DO 1 M=2,12,2
  DO 2 J=1,8
  ALFA1=10.*J*3.1415/180
  DO 3 I=2,90,2
  ALFA=I*3.1415/180
  KS=((M-1)/FLOAT(M))*((SIN(ALFA))/COS(ALFA))//(SIN(ALFA1))/COS(ALFA1))
  1-1)
  B=4+(KS)
  IF(B) 55,55,57
  55  KS=-4.
  57  KS=KS
  A=20-(KS)
  IF(A) 77,79,79
  77  KS=20.
  79  KS=KS
  ALFA=(-1*180/3.1415)*(ALFA)
  CALL EPLOT(-2,KS,ALFA)
  3  CONTINUE
  CALL EPLOT(1,0.,0.)
  2  CONTINUE
  1  CONTINUE
  CALL EXIT
  END
// XE)

```

PAGE 1 ARTHU

ARTHUR

```
// JOB T
LOG DRIVE   CART SPEC   CART AVAIL  PHY DRIVE
 0000        0016       0016      0000
```

```
42 FIT ACTUAL 32K  CONFIG 32K
```

```
// * C.P.C. = .E.S.C. = U.S.P.
```

```
// FOR
```

```
ALIST SOURCE PROGRAM
```

```
ONE WORD INTEGERS
```

```
EXTENDED PRECISION
```

```
FIDOSCICARD,1132PRINTER,TYPEWRITER,KEYBOARD,DISK,PLOTTER,1403PRINT 3)
```

```
DIMENSION X(100),Y(100),YCALC(100),XNAME(4),YNAME(4),TPS(31)
```

```
11 READ(K2,1) NPT,TEL
```

```
1 FOKRAT(I2,F10.0)
```

```
16 IF(TDEL)116,15,16
```

```
5 READ(K2,9) XNAME,YNAME
```

```
4 FOKRAT(4A4,4X,4A4)
```

```
1 KREAD(2,10) (X(K),K=1,NPT)
```

```
1 FOKRAT(8F10.1)
```

```
1 READ(2,11) (Y(K),K=1,NPT)
```

```
1-----=SOMATORIA
```

```
1 1969 K=1,NPT
```

```
1 Y(K)=Y(K)*25.4
```

```
1969 CONTINUE
```

```
: X=0.0
```

```
: Y=0.0
```

```
: XY=0.0
```

```
: YY=0.0
```

```
: XX=0.0
```

```
: 1970 K=1,NPT
```

```
EX=X+X(K)
```

```
EY=Y+Y(K)
```

```
EXY=EXY+X(K)*Y(K)
```

```
EYY=EYY+Y(K)**2
```

```
XX=EXX+X(K)**2
```

```
1970 CONTINUE
```

```
SXY=EXY-EX*EY/NPT
```

```
SYY=EYY-(EY**2)/NPT
```

```
SXX=EXX-(EX**2)/NPT
```

```
S=SXY/SXX
```

```
XMED=EX/NPT
```

```
YMED=EY/NPT
```

```
S=SQR((SYY,-*SXY)/(NPT-2))
```

```
IF(1,NPT-32)55,55,56
```

```
1-----VALORES DE TP PARA 95% DE CONFIANCA
```

```
57 TPS(1)=12.700
```

```
TPS(2)=4.303
```

```
TPS(3)=3.182
```

```
TPS(4)=2.776
```

```
TPS(5)=2.571
```

```
TPS(6)=2.447
```

```
TPS(7)=2.365
```

```
TPS(8)=2.306
```

```
TPS(9)=2.262
```

```
TPS(10)=2.226
```

```
TPS(11)=2.201
```

```
TPS(12)=2.179
```

```
TPS(13)=2.16
```

```
TPS(14)=2.145
```

```
TPS(15)=2.131
```

```
TPS(16)=2.12
```

```
TPS(17)=2.11
```

```
TPS(18)=2.101
```

```
TPS(19)=2.093
```

```
TPS(20)=2.086
```

```
TPS(21)=2.08
```

```
TPS(22)=2.074
```

```
TPS(23)=2.069
```

```
TPS(24)=2.064
```

```
TPS(25)=2.06
```

```
TPS(26)=2.056
```

```
TPS(27)=2.052
```

```
TPS(28)=2.048
```

```
TPS(29)=2.045
```

```
TPS(30)=2.042
```

```
TP=TPS(NPT-2)
```

```
58 TD 57
```

```
TP=1.96
```

```
59 K=1,NPT
```

```
YCALC(K)=YMED+B*(K-XMED)
```

2 ARTHUR

FEATURES SUPPORTED  
ON WORD INTEGERS  
EXTENDED PRECISION  
ECS

CORE REQUIREMENTS FOR  
COMMON TO VARIABLES 1114 PROGRAM 1940

END OF COMPILATION

11/10/09