

Añ h .1 Ö

Añ h1°0 Ö 9v0 °

8

-\$ <

¤1\ 0!Q d &6Ñ L W J JAPN«.

¤1\ 0!Q d &6Ñ L W J JAPAP0;

¤1\ 0!Q d &6Ñ L W J JAPAP x

AP x 0 Ö £ ¾ à Î ¢ Ö h £6,, Ô CN´AÑNÍ Ö,´AP x

AP x ¼ Ö £ ¾ AÒ É 9v0 °6Ñ - 9L€ œ (LÖCtH 1Ñ*6 Î# Ê,´AP x

AP x 9 Ö £ ¾ \$ ' œ (:“ » !-(ÄB3 ¢:“ » J CL ^ J ^,´AP x

9|0 ¶6× 3 ?L† ¢ .

a1b 6!W j ,6× R] P PAän±.

j5\$ Ô ~ f6Ñ L,´ 8# s Y Èž 6Ñ L W J,´!“ h0 ¿ ¼AP » x)· È Añ W
J,´Na YF >| È i ž É] ~ ê"A i ¼ - œ (# Ê É] ~ ê"A i ¼ -Añ h# Ê É : 2
œ (6Ñ L W J?ô I Ä ¢ AÒ ÅÊ ú É 9v0 °6Ñ - 9L€ œ (1 0; Ê É 9v
0 °6Ñ - 9L€ œ (6Ñ L W JAP »?ô I Ê1y-(£?ô Ê È 9v0 °6Ñ - 9L€ œ (Ä
;1°0 ³œ (´ Å(© f Ê ¢1\ 0!Q d &6Ñ L W J JAPN«. Ö

0 Äj Añ \!Q W J,´ U6³ W ¼!“ h0 ¿ È7 Î5\$ Ô > J6Ñ L ú6Ñ L *6 ê
,´ 8# s,ú È L" *] JAP,´6Ñ L ú6Ñ L *6 ê Ä œ (:“ » Ä - » Ä Q 4×1Ñ*6 ê ^ Ä
?ñAñ » 8 ú:“ » JF°B',´ ê ^ F È œ (9 s Í# 5 | £ ê ^F • J j Ä

¼ Ä *] JAP,´6Ñ L ú6Ñ L *6 êN« X JAP 0 f ` JAP)à

F >| È L 1° > -?± È &L\$ Ĩ l : =CμE÷ 6Jĭ Ä

• Ä6Ñ L ú6Ñ L *6 ê?±"r @0 & È= Ç f Ý JAP Ō z ê, Ō z F | 6Ñ L
ú6Ñ L *6 ê, @0 È X6Ñ L W JF >|>~ ã & È6Ñ L ú6Ñ L *6 ê = ½F >| @0 Ä
6Ñ L ú6Ñ L *6 êF ý \ ' ?ô Ê, È JAP k 1 ê 9 s 5 F fl' Ä

3 Ä k 1 ê 1 Ä œ (: " » Ä- » ÄQ 4×1Ñ*6 ê ^ 1,,6Ñ L p L NÈ Ä) ¾
7- 6"ôMb œ (v J0 ö ú F μ ... ÿ È • ã œ (Ä6Ñ L j < Y,ú, L È k
1 ê F | 7 Ê 9 £ ê ^ 9 s 5 1,, Ä

» Ä* j6Ñ L W J, 6Ñ L ú6Ñ L *6 ê È Ä f) Ō>~ ã, AP x >~ ² ; ?
?ñ { 0 Ō < ? Ä ý) F 3 s Ä) à j *], 6Ñ LB' Ñ õ X>~ ã~ :1@5¢6Ñ L =0 F
= Ä Z > ÄKI > Ä ±F) # EØAŌ, >~ ã~ Ä Z Å, >~ ã~ w?ö j Å ê n 3>~
ã s Y È | p 16Ñ -, >~ ã5 ì AÑ j ³ 3 s ' Ä

• Ä\!Q6Ñ L W JG÷)à j Å ¼5•5 Å-(5 8, é ?>~ ã È 8)à j Å
r ¼5•5 Å, >~ ã5 ì 36Ñ L W J ãAP œ z Ä

q Ä \!Q JAP+a œ (6^B', » 8 » Ñ p — J » 8?ñAñ | * §# » ??ñ – Ä

q 0 Ä 0 J OL\$ ò J ê ^ Ä# ?5\$ Ō J j0 ç È=?±Lç ?C Ø È { jB3 □ j
M%oN#(æ 1 È JAP OL\$BR5 Z ê ...N# Ä... ÿ ú ý— È > J ê ^ (©!° Ĩ Ä X W J
5 • > ½/è 0 J j Ä) ¢ JAP! " h0; ç Ä+>u\$û » F å(ß | 6Ñ L 8# s,ú,
>| j È JAP œ ê ^ 9 s , fl' È | Ō z 9 £G L 4*6 Ä

q ¼ Ä6Ñ L *] \!Q6Ñ L W J p ×+O, Ci+X+a6Ñ L 8 >| ¯ ò Ä

q 9 Ä \!Q6Ñ L W J, «Aà é# ú>~ ã é ?, ' § f μ é ÈB' ò?ñ œ (¾
□ 8 ŪMb ¾ :#SAñ h Ō C p5•1, ' É 9v0 °6Ñ - 9L€ œ (£ ¾ 0
□1\ 0!Q d &6Ñ L W J, FJ. Ê Ä œ z5F ' Ö ÄÄ

(© [GÂ Ō à Đ6ê&¾+Ū òLb × OL\$ ÈUC á 46Ñ LFJE÷5•5 Å é ? ò J Ä
.žM0)à j ò J, ÈB' Ñ õ.ž \ ê f\$Y! " h Ä - hFf =F21y+÷(æ È D *>|V 8
- æ+Ū òLb ×?±"r Ä JAP f œ (6F¥ ÚEí ±-1", Lc 2+Ū òLb ×?±"r) ò J ê ^
F >| f\$Y Ä>|0; Ä hG"1y ò å, hP¼ ¼, «Aà È *AP ò J ê ^8# A } 6Jĭ `

Eî JAP)à j î*6 hP¼ ¼,«Aà {5 Ä Ä § fLb+Û?±"r 6Ñ L W J f ,'," ,Lc 2+Û õ
Lb ×?±"r j ö Ä Å

9|0 ¶6× 3 ?L† ¢ .

a1b 6!W j ,6× R] P PAäAä0A

0 Ã JAP &L\$ Ã `&é ú Å~ é ?

Ä 0 Å JAP &L\$ Ö □ 8 ; x &é 6

Ä ¼ Å)à j JAP `&é ÖÉí ±-1",Lc 2#• ‡ j"d æ ' 9v0 °6Ñ - 9L€ œ
(JAP Ô

Ä 9 Å JAP Lö ê Ö 9v0 °6Ñ - 9L€ œ (:“ » J

Ä Å JAP k 1 ê Ö:“ »K[−] E y"ù

Ä Ä Å JAPG÷+X)à j Å~ >5•5 Å~-(5 8,´>~ ã é ?

Ä • Å5•5 Å~3+5 ÃC\$!' &L\$ ¼ Å~ &L\$

5•5 Å~3+5 Ö :#SAñ h Ô C p6Ñ L W J5•5 Å~3+5

5•5 Å~C\$!' &L\$ Ö8 □ 8 8# □ 8

G÷+X :#SAñ h Ô C p5•5 Å~3+5 È FJE÷ Ô C3+5 Å~ £ ,´ Å~ &L\$ j6Ñ
L W J 0 f ,´ Ô C &L\$!â È £ È È ×FJE÷ Â
6,,5• Å~ £ ,´ Å~ &L\$ j6Ñ L W J 0 f ,´ Ä

¼ Ã JAPAP0;

Ä 0 Å ò J ê ~1® ` ÃN¶ JAPCt É Ã6Ñ L ú6Ñ L *6 ê @0,«Aà

Ä ¼ Åk 1 ê Ó 3 JAP 0 û È! A W J Œ z * J)à j JAP,´6Ñ L ú6Ñ L *6
ê ê ú p 1 9,´>~ ã s Gÿ

Ä 9 Å ÓB+6Ñ L W J JAPN«.

Ä Å ÓB+ ¦ ÑAP JAPAP x Ö

É £ ¾ à Î □ Ö h £6,, Ô CN´AÑNÍ Ö,´AP x Ê

É £ ¾ AÒ 9v0 °6Ñ - 9L€ œ (LÖCtH 1Ñ*6 Î# !,´AÐ x Ê

É £ ¾ \$ ' œ (:“ » !-(ÄB3 ¢:“ » J CL ^ J ^,´AÐ x Ê

!

AäAä ~

o CN´AÑNÍ Ö,´AP x

W · & ú É 9v0 °

1Ñ*6 f Ö Ê,´?ô Ê È 9v

... ¼+O ×4ÿ:U,´M0?± È

»# ?ô È œ (9'—

² ; Ö

... } Ö ê"A 1 7 s

α	:	α	!\Q
18#		ÎLu	Î Ð
α	:	α Î	+O £6,,
		H NÍ	Ô C
£6,,	Lu +O	• <	N´AÑ
'	H NÍ	2« J	NÍ Ö
,´ Ô		Ñ"	,´ Ĩ
H NÍ		»Ä Å	

	] -0 -L' ",Lc0 - ~6Ñ - 9L€ œ (							J Ñ ... M0?± È G÷C] M0"r Î Ð
	?AÑ							
A £ 6,, ê K0 ^ × ñ Ã v ñ	] Þ z , f Aî 7Ä :#§ Å 6Ñ - 9L€ œ (Ä [8 ! Ö>~93 \$ µ,´ ; Ž œ (Å							J Ñ 4ÿ:U M0?±
	8AÑ							

Ö] Þ z , fAî 7Ä :#§ Å6Ñ - 9L€ œ (Ä [| 8 | Ö>~93 \$ µ,´ ; Ž œ (Å5 Ö

] Þ z , fAî 7 Ä :#§ Å6Ñ - 9L€ œ (Ä à Ð ' v] Þ z , fAî 76Ñ - 9L€ œ (\$® 6 œ (Ä

] Þ K0 ° Ä :#§ Å 9L€ œ (Ä] Þ"wK.0 ° Ä :#§ Å 9L€ œ (×

Ö □ 8 8# □ 8 È œ (> £6,, ê " +O,´ Ô CH NÍ Z4ÿ ÑAÑ ×

□ Ö ÎLu +OH NÍ • <2« J Ñ" » ,´ 6!ý j □ Ö4ÿ ÑAÑ,´:U J @ \H NÍ Ä

¼ Ä £6,, ê * \ ð å ¼ £6,, £3+ œ (>0)†iRHDy~ä#@0EÔA "Ña"È y1C"(m % 8 JD • DW) #

4ÿ:U93 \$	.D Ãô>ôLö @+eD Aî 7 Ã# z , fAî 7 ¼ Þ?ò Ð Aî 7 ú)ß Aî 7 È5 G} ‡Aî 7 ¼M&G} & ÈK0 ^8 × × ñ Ä È ° _ ØB Ä ° _ = Ñ Ä Ì =#¹ ú -:UCh C1Ñ *6 v ñ È#¹ úG}NÍ ÄÀè Añ1Ñ*6 v ñ,´ È9'— - æ 9 £ ?ô Ê Î*6+cB' ×Í# N«4ÿ © ö,´N©- È4ÿ-(£G L © ö > é 0 ...4ÿ:U#k Ø Ð
k?±6Ñ L F ÎLu × f ê	:#§ K J ÅCt 9L€ œ (1 9 6Ñ s È-J> :#§ ÅCt 9L€ œ (1 9 6Ñ s Ä
0F 0 Z JAÑ □ Ö,´ k?±CR Ñ ž Ä 7 s Å	
kCt ×	
ðCt ×	
:U J f•	
ð16#Ö"ha 8' \$%,!@Ñ- Èàw1r1\$5A#CtjO Á@-	

Ö :F Ct É •\$À ¾ J Þ œ (Ê O Õ z Ä - æ 1 J +X ÿ œ/j3+5 Ä

Ä Ä £6,, £3+

] Þ œ (-\$ Õ 1 9 œ (,´6Ñ - ×œ (:“ » i W ð +] Þ œ (:“ »K⁻ Ä
k4ÿ*6 È œ (:“ » ~ ± 6 ð +] Þ œ (:“ » Ä

",Lc ü K2î öAî 76Ñ - 9L€ œ (Ä ;1°0 ³ü K2î ö ´Ä

Ä Ä * \ ð å

£6,, é * \ ÿ	
=0	",Lc ü K2î öAî 76Ñ - 9L€ œ (
œ (2« »	> é SOÓYR6°•€ 6Ñ - 9L€ œ (ÄMŽ : 2 Ä
# Ê >~ ê	G ⁻ Ä3`·`ÿ-(-`CW(™F *v BÑÄ - `°,S`Q“ Ñ4ÿ-(£A•Š•~
# ¼Ct \	7 ê"A 1

:@001• O

	fFP È ' f = Ñ È ° _ = Ñ Ã ° _ 0 Ã ° _ Ø B Ã ° _ Ô # q Ã ° _ E œ A Û Ã ° _ Ø ¯ Ä L" Í # N « 4 ÿ © ö, ' N © - F È : U J — ' — Í # 8 k 0 ... 4 ÿ : U # k Ø Å
k?±6Ñ L F Î Lu × f ê	", L c x F fFP ° _ × J 9 L € œ (1 9 6Ñ s È ± # / • — K J Å C t 8 1 J 9 L € 8 1 9 6Ñ s È - Å : # § 0 ° @ Ì E œ F K J Å C t * H 1 J 9 L € 8 1 9 6Ñ s Ä
0 F 0 Z J A Ñ ¢ Ö, ' k?± C R Ñ ž Ä 7 s Å	
kCt ×	
ðCt ×	
: U J f •	
ð Y # Ö	

Ö :F Ct É •\$À ¾ ü K2î ö 6ÑB\$ > - ã - æ 1 J +X ÿ œ/3+5 Ä

Ä Å £6,, £3+

œ (:“ »U€M' ã + ü K2î ö:“ » Ä

$\gamma = 0.001$, $L_c = 0.001$, $\tilde{N} = 9$, $\epsilon = 10^{-3}$, $\Delta = 10^{-3}$

Ä Å * \ ã å

£6,, é * \ ¨	
=0	] -0 -L''',Lc0 - ~6Ñ - 9L€ œ (
œ (2« »	6Ñ - 9L€ œ (MŽ : 2 Ã - 9 ×6Ñ
# Ê >~ ê	~ <UÉ
# ¼Ct \	7 ê"A 1
@0û O	▣ 8
# ¼` p	Eí ±-1",Lc 2#• ‡ à j à\$À>‡ '
4ÿ:U93 \$	-O0ªAî 7 Ã,´7ì 8ªAî 7 Ã€ É+OK¯ Aî 7 ÃZLc7-+e"• ?¶7ÌAî 7 Ã#1 ð-O0ª9ç ÇAî 7 Ã>~M' 6 À ~ Ã+e € ~ Ãě €#% Ã-O0ªM&G &,´.D Ã+O × ÃK0 ^ Ã5\$ ú -(£,´ ° _0 Ã° _EœAÛ Ã° _ ØB È8 :U ¼ *6 4 2« v ñ ¼ ° _,´F * È v - æL€ Ê œ (4ÿ:U F/±!´F * ,´ v ñ ¼ ° _L" F È È Æ È o {0 Cq Ä Ä Í# N«4ÿ © ö,´N©- È4ÿ-(£G L © ö > é 0 ...4ÿ:U#k Ø Ä Ä -0 0 ×6Ñ 9L€ œ (1 9 ! 6Ñ s È - æLö @ +eD × J ÅCt *H 6Ñ - 9L€ œ (1 9 ! 6Ñ s Ä
k?±6Ñ L F ÎLu × f ê	

0F 0 Z JAÑ ¢ Ö,´ k?±CR Ñ ž Ä 7 s Å

kÇt ×

pM0 È1V 8 œ (¼ ~ f6Ñ L,´ Y,ú Ä £6,, Ô C,´ Ê 'F¥ Ú £1y Ã8 o Ã1y ' Ã9
 ¯,´ İ İ È9 £ •AÞ F 8 < p.ž Ê,´ 'ln _ œ q,´ Ã8*6,´ È £6,, Ô C,´ ' İ İ
 ž 2 j Ê ' İ İ.ž Ê È = J) œ (ú œ (CR Ñ(œ å Ã4ÿ:U @ İ ×+O = Y ĭ ý È =
 ^ X • ã œ (ú ~ f6Ñ L(© [_] ?6Ñ L Y,ú,´>|j È œ (= J :F Ô C6<)
 £6,, é ' @E³ W ÍC† È • = J ĭ ý œ (,´) 0û W Ä

) 0û:“ » a É £ ¾ à Î □ Ö h £6,, Ô CN´AÑNÍ Ö,´AÞ x Ê >~ ¶ »
 }AÔ ??ñ ¼ < ?,´) 0û ??ñ Ä

VAP x "4ÿ □ 8 0,´ œ (1\ 0 z:“ » J1\ q ¼!Q JAP Ä 1\ 0
 z- » J1\ 3!Q JAP ÑAPFJE÷ È § f µ éB'B ?ñ œ (¾ □ 8 X :#§
 Añ h Ô C p5•1 Ä Z Z Z V V H A Ò Mb,FE £ ¾ à Î □ Ö h £6,, Ô C
 N´AÑNÍ Ö,´ œ z Ê Ä œ z5F ' Ö Å Ä

B' 4 }6Ñ L a œ (> 4 £6,, é à Î □ Ö h £6,, Ô CN´AÑNÍ Ö »N©F
 >|F@N©>~ ã È £6,,6Ñ LM0 F¯>~ ã) Ä £6,,AÞ x Ö

¿ '	AÞ x =0	M0 F¯>~ ã,´ £6,,6Ñ L
	£ ¾ >] Þ z , fAî 7 Ä :#§ Å6Ñ - 9L€ œ (Ä [! 8 Ö>~93 \$ µ,´ ; Ž œ (Åà Î □ Ö h £6,, Ô CN´AÑ NÍ Ö,´AÞ x	] Þ œ (
	£ ¾ > ",Lc ü K2î öAî 76Ñ - 9L€ œ (à Î □ Ö h £6,, Ô CN´AÑNÍ Ö,´AÞ x	2
	£ ¾ >] -0 -L'",Lc0 - ~6Ñ - 9L€ œ (à Î □ Ö h £6,, Ô CN´AÑNÍ Ö,´AÞ x	]0

B' 4 }6Ñ L ú6Ñ L *6 ê ÑAP ½

9v0 °6Ñ - 9L€ œ (:“ » J

□ 8

AÐ x ¼ Ö

AP x 9 Ö £ ¾ \$ ' œ (:“ » |-(ÄB3 ¢:“ » J CL ^ J

^,´AP x

4 }6Ñ L ú6Ñ L *6 ê Ö

i ž É 9v0 °6Ñ - 9L€ œ (1 0; Ê?ô Ê È 9v0 °6Ñ - 9L€ œ (Ä ;
1°0 ³œ (´ Å“ » ~ ± 6 x+O Z ê Ĩ # •6| È- æLö @+eD × J ÅCt *H
6Ñ - 9L€ œ (Œ j 1 9 œ (:6Ñ -,´6Ñ L È =93 f ± x+O Ä1° ¶B ?ñLt
& Åj œ (1\ 0 z:“ » J à +:“ » IF9 ê È + O8#1\ 0 z:“ » J + O z% { !' Ä

:“ » ~ ± 6 x+O+a ¾ Z ê Ĩ # •6| È | # 5 5 ð + œ (:“ » J H
+•?ô B ^ J Ä = ^ J ^ Èœ (:“ » J < & =93 f ± x+O ð + œ (:“ »
J H+•?ô B ^ J Ä = ^ J ^ È | ð +-(£ CL ^ J ^ 6Ñ L W JF9
n @ j œ (:“ » j+O x } Ä

i ž É :#§Añ h Ô C p0 K ¯6Ñ / : 2?ô | Ê É 9v0 °6Ñ - 9L€ œ (1 0; Ê
1y-(£# »# ?ô ¼ f Ö,´?ô Ê È 4ÿ œ (1\ 0 z:“ » J = ^ J1\ ¼!Q JAP ÑAP È
< ? =93 f ± x+O ð + œ (:“ » È + O > œ (1\ 0 z:“ » J + O 08\$ Ä

¤ 8 È œ (1\ 0 z:“ » J1\ q ¼!Q JAP ÑAPFJE÷ É £ ¾ \$ '
œ (:“ » |-(ÄB3 ¢:“ » J CL ^ J ^,´AP x Ê È < ? =93 f ± x+O ð +
œ (:“ » È+ O8#1\ 0 z:“ » J + O z% { !' Ä) 0û:“ » a :F AP x >~ ¶ <
?,´) 0û ??ñ Ä § f µ éB'?ñ œ (¾ ¤ 8 X :#§Añ h Ô C p5•1
Ä Z Z Z V V H Ä Æ Mb,ÉÆ ¾ \$ œ (:“ » ,´ œ z Ê Ä œ z5F ' Ö ÄÄ

B' 4 }6Ñ L ú6Ñ L *6 ê ÑAP ½

9v0 °6Ñ - 9L€ œ (:“ » J

¤ 8

Lt & Ö93 $f \pm x + O1^\circ \P$

93 $f \pm \tilde{E} + g \tilde{E}''y \ddot{y} \tilde{E} \quad \square \quad 8^{*+O} \tilde{E}] - \hat{e}''A W -\# -L'4\ddot{y}\#\sim\# -C J$
 " J $\tilde{E} D0|+O - \P \ddot{A} . + G \ddot{U} -Lu \quad ^\wedge \tilde{A} Ct \propto (\tilde{A} Ct4\ddot{y}^*6 \tilde{E} \wr \$\tilde{A} A\tilde{n} h6\tilde{N} - 9L\epsilon \propto$
 $(\tilde{A} Ct4\ddot{y}^*6 \tilde{E} - 0H =\frac{1}{2} 9L\epsilon \propto (\tilde{A} Ct4\ddot{y}^*6 \ddot{A})\grave{a} + \sim 8\beta \tilde{A} Ct1\tilde{N}^*6 9L\epsilon CS + \propto (\tilde{A} Ct$
 $9G \quad k4\ddot{y}^*6 \ddot{A}$

$Z8\# \propto z \hat{U} Mb \quad \tilde{E} 93 \quad f \pm \quad x + O > \propto (= ^\wedge X \pounds 6,, \pounds 3+ \tilde{E} Z 1 9 \setminus \propto (6\tilde{N} - \tilde{E}$
 $Z \quad `E\div] -A\tilde{n}- J \frac{1}{4}A\tilde{n} h \hat{O} C p, ' + \dots 45\check{S} \ddot{A}$