

JYScãÑÑ s ys-vÑD yÓ ÓÑÑ SéÑÑ ÓyúääÓúä

7WŠ f 8œÖ . A0Dýà 0f E C ' N ; , ,L -A/£

*] ä 3ĩ ß w, ' | ß wT} ". 0 w† "æ 0

%æŽ „ T “ 3ü“(0í)3 “ K•”!CE7ü „ Û œ0ßßß +0ŽK T “ œp “ ; - \ “ K•” .¼’ ÓK œ ß!“o

...œ@Áµ & 7WŠ f 8œA0Dýà 0f K MÅ4) 550;~ E g Ě # ÑECã â 1 y æh (0v: -> Ç T 2M ÷ 1
7WŠ f 8œ KÉ K x K!+±| 9 %*U w3 E€ ÑECã â 1 y æh (ò â DTC g C â EG-y # K! ĭ • w »
G#1/# K! - - C ± K MÅ ÷ è • f Kú Uç dU 0Ä" & N, E =ylo? wÄ] ³ 7WŠ f 8œ EDyDÄC ± ÷
ĩ ; ACFz±± Ö ..%ãñ 5 EÐð%œ(Ü 0 Z 7WŠ f 8œA0DýK MÅ±, ,L -A/£ w3 7WŠ f 8œÖ . A0Dýà 0f
N, ; M4 ±±N, E =y³ &! 3 ½ wþ(Ý Ö . A0Dýà 0f N, f › %œ ò â ÷ # A0; A0Dýà 0f w*
L g %œ ý È ! Í L•±± KÉ

œl] œ@ÁWŠ f 8œ Ö . A0Dý E C è • f Kú Uç dU 0Ä"

Z + 31" \$ Á .xß Žœœœœ´ ([4 - . Äœœœœ´ 0 4C\$ Áß!!! K@ %0! B o! K30 K@

œœk¼m.k G+±þ , "/š È += g (Ý * K_1 P
- \ mF E ¶ Z - \ h>@E* È FÜ"597WŠ f 8œ'
4 F \ /š È þ R %*U+±Fú>@ KÉ%*^ » 7WŠ f 8œ%œ
E w ± T & è ÓP "/š =Ú 4 E DþÑ ö " ' U E ¶
±±J L ÷ j WE ¶ E /8 Z "7WŠ f 8œÈ Á KÉZ(4
= g y æ±±h>@h (, 4 %/š È %œ mL-+±7WŠ f
8œœ • Ö 4 U 1 E g ±±1 WÈ Ý À Z "L->@f ›
E€ 'ã â ÷ # & ò -> &r Bà] E =y7WŠ f 8œÈ Á
KÉ" ' & 7WŠ f 8œA0Dýà 0f E =y E C "ý P 7WŠ f
8œÈ Á KÉZ(4 ±±6 u T 1 L • T " & \$ Bà%œ E
F KLL-lo &6 u þ R /š È ±±%œ E6* È £ à Ç E ¶ 6
BL± 6 Fú>@< v %

7WŠ f 8œA0Dýà 0f±± J[\ C ± E CK MÅ" ÖK
çw=çk' • U ç » ß " j NÄN ý ' A K MÅ" K¼
* C 6 TFü " 52' » ý Ó Z ð > 0Ä" & „ M0Ä" &
N E-%0Ä" 1 ;@4ÑÄ" 0v G.ú 0Ä" & ' E =y³ #
' ±±A/£ 0K0% * 2 " 52 & » DýDÄC ± E CK MÅ±
-A/£ ; a & Bp' D° † " s \ -A/£ = É TFü" (Ý " g -A/£
? à f 8œA0DýK MÅý È ³) 3 @ç -m% , - " : N :
1 Mj { ±EMp - .ú#\$5Fü) E „ M0Ä" & D"D³C ±
K MÅ =y f E 0% • *L L 0v' » BW-K¼g 7 E/ Á
0Ä" f E E „ M0Ä" " ú 59 ! a ±±o? D"D³C ±
K MÅ" %M4Ñ1 MÈ EGDðN1÷E „ M0Ä" & # \$ 5 D"

D³C ± N, E =y³ !o? 0%µ & f 8œA0DýY C±
-A/£ " , z œ6 TFü±± = É % , - { | 0v50;~] F
KL% Á # K!3ÓCE" /ø ³ # \$ 5 j • >ñ? • <+±È ,
' - "nFzE. Z ð N, 0%0 € E 0vµ & G' ~%œ,
Á R%æ±E 4 "µ5DÁ R- BqA0DýK MÅ" /ø ³ G,
4 à 0f E C N, 0%0(' 1 EFp² ý ' - .ú ' »
\$ 5 èi ç ±± f 8œDýDÄC ± - EE6 N, 0%0% s
" f 8œDýDÄDð8 "¶ ÷ ±± 2M: o £ A ± 6 : -> Ç
T" ' ÑECã â 0œ01 E # y æ € (0v ± 6
: -> Ç T ±± : o 2M=œ=#= B' f 8œA0Dý±±A
/£ Z %

*^ » D G ± 6 : -> Ç T ±± : o 2M...U "7WŠ
f 8œ KÉZ(4 £ : \ Lt. ±±% : ò L->@K¼m Ě # Ñ
EGò â ÷ Ě # y æ € (ò â 0v: -> Ç T ±± 2M÷
A0; 7WŠ f 8œACFz¹ DyDÄf* \$ Bà%œ EF KLL-
!o "E L->@G WF K x K! , % ç | 9 Fz 5 z 6* ž 9 1
= , 4 % ' " Y ' 50;~ ³ 7WŠ f 8œ KÉZ(4 ±± Ö
' ! @ " L G j Á RBq#½ Ö . A0Fz±± Xü wK çwæ
" 0h *h7WŠ f 8œA0DýDð8 Z 1 F K ±±| 9 %*U"
B' ÑECã â 1 y æh (0v: -> Ç T 2M" & 7WŠ
f 8œ KÉZ(4 ±±DýDÄC 3i 1 3ñ 5 æ u E =y E C " ú
59 g DðEL6 u j KÉ%œ EF KL7WŠ f 8œ -!o ý È ĭ
50 È › %

c/l L ÁO! B KßK@ ' FpMi, Á* ä7 & çp " ' Fp%ßßß "ß" ßxßß! " ßßß xçBqÖ
%520- ø Ä] ä 3ĩ %ß @ ð o"l „ T “ † -A/£ *L "h>@ü , Ö . E C 1 2(4 , ,L -A/£ %

Ó† 7WŞ f 8œA0DyK MÄü E

U %0E(Ü° 8 "7WŞ f 8œ KÉ(4 L->® j
 6* >±#K! 3 r Bâ±7WŞ f 8œDyE.] • -> ±±%0EF
 KL%&c597WŞ f 8œÖ ..%æ 0 U G Wz 4) " : 9 Ö
 ..%æ %0EF KLC .è : 9 "59 A : 9±±Ö ..%æ n
 6±±7WŞ f 8œ Fü 6* 6K) % C "E g(Ü° : o
 G "DG : -> Ç T 2M±K¼g Ö . ! ® - Ä7WŞ
 f 8œA0DyE C ÄL< e Kë%

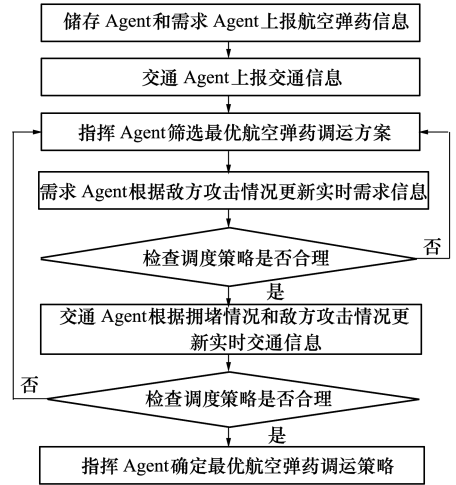
NÄü " %0EF KL&7WŞ f 8œ±ÈKrL-lo ...U :
 -> Ç T %0EDð8 Z %0EF KLµ5D±7WŞ .ú 1" 1 •
 Fü ; E ¶ >ñN & ò 4 !a & %0E6* È 1 E g(Ü° 0vA%
 G 2M% "E È 2M* \ : 1è-> M±x±±% ' "
 %0EF KL7WŞ f 8œ±-!o • Fü\ f > %0E'ã â È #
 ! Ý±±"E0ðE g(Ü° 3 ½ ; L-lo M±x 6* Ä] %
 EF KL7WŞ f 8œ-!o ±±Dpi • Fü%

£ N "7WŞ f 8œDyDÀð8 Z±±ÑECC â ...U :
 -> Ç T %0E^ » C 4~ó Kó "Fü/8 Dpi ±± E6C 3i 0Eµ
 G "C .è - - ±±C 3i Z - - 2 X3ü e p *L b ±±C
 CC â "D"D³ b ; a & c ± 6 - Ç >ñ , "s 9 # 0Er
 \$: -> Ç T "UE .ú ò â 8 "- DyDÀð8 Et] D"D³

b "GRFú #7WŞ f 8œ±È4 #K! " & E ¶ EM=
 Fú@±ž ú % C "y æ h (- Ä7WŞ f 8œA0Fz 1
 DyDÀæ u t ± 6 : -> Ç T %U E g(Ü° 8 " f 8œ
 KÉ(4 - , ! \ y æ Fú%ab (±± 4 %U(Ý æ C
 ±±P - \ E ¶ Z " @ç 7WŞ f 8œÖ ..%æ \ 7WŞ
 f 8œDyDÀ ±F* GEŠ ! M±n! R ¶ ±±h ("E È
 h (G) ? ! Ö ..%æ 7WŞ f 8œCE^ ÷ DyDÀ ± ; @è
 è 0vK MÄ'E ÈF* BB7WŞ f 8œ KÉ±±#E *G
 7 Z Ú %

lµ & 7K MÄ"Y ' E0ð Xü w6k çwæ" ' /ø
 7WŞ f 8œ KÉ(4 Z 1 F K x K!±±EG "ú 59 & 7W
 /Ş f 8œÖ . A0Dyà 0f E =y E C %NÄü 7WŞ f 8œ..Ö
 ök çw' %0EF KLL-lo ök çw3 X 37 ±±...Ö
 æ 1 L-lo æ 7 Ò 4 R ök çw£ A f > E g m i ±±
 C "K¼# ! Ý7 ±± æ %0E^ » 7WŞ f 8œDyDÀð8
 /8 Z ...U µ G : -> Ç T 2M" M4 ±±(4 4 ± "
 & : o ±±CF (Ü° E =y L- "æ @) ? ! à 0f ^ A "
 ' Y ' B ' ÑEGök çw& CF (Ü° E =y L- £ 7 Ò
 4 R ök çw% 4 R ök çwc] %0E æ ÷ # ; ÑEG
 ök çwEG "8ä È # ±±ÑECC â "£ f > 7WŞ f 8œ
 ...Ö ök çw' %0EF KLL-lo ök çw±È!o æ "E0ð

0^E6> Ç - E ±±A0Dy0f* " %€ a # ' (Ý ÑEG b C
 52*^ » y æ h (BB±ECC î | 0v : -> Ç T 2M" Ñ
 EGök çw3 æ ÷ # 7 Ò 4 R ök çw4 R ök çw
 > (Ü° CFúÝE =y æ u 0^E6"-> Ç - E A0Dy0f* " %
 ± € "n/8 - + ß m.g %



+ ßæ' » Xü w6k çw±7WŞ f 8œA0Dy0f* " E C "n/8

#† 7WŞ f 8œÖ . A0DyE C N ,

#yÓ† ÚvæY< T

ßo %0EF KLL-lo ök çw% € E ¶ p *L " %0EF
 KL ök çwc] %0E 4.g "NÄü ^ L->@) @Ñü W%0E
 F KLmL->@±7WŞ f 8œ Fü0v,% æ "£ A ÷ #
] 3L-lo æME.] 4 R ök çwK¼m E ¶ ±±E =y "
 %0EF KLL-lo ök çw3 È # ! Ý±±L-lo æ ú Nµ4
 4 R ök çwú 59 U %0EF KLa #L->@7WŞ f 8œ±E
 - ' = ' 4 # " 4 R ök çw ÷ # 8ä æ £ *L =
 A0Dy0f* & 7WŞ f 8œ±-!o E =y KÉ%

0o 7WŞ f 8œÖ ... ök çw% 7WŞ f 8œÖ ... ök çw
 û 4 R ök çw1 8ä %0E æ x ; "NÄü 3 ü WÖ
 ..%æ±7WŞ f 8œÖ 4 • Fü7 Ò 4 R ök çw&c ; f
 > 4 R ök çw p 0 ±±7WŞ f 8œA0Dy0f* "-> @Ñü
 f 8œDyDÀ ± "6 >@o A0Dy7WŞ f 8œ FüE =y %0E
 F KL±±' 4 % - É Ò] 4 R ök çw f ±±A0Dy0f
 * " 7WŞ f 8œÖ ... ök çwL->@ø h & Ì 6 ±±A0Dy0f
 * ‡ ' , %Á±±A0j £ ! Ý %7WŞ f 8œÖ ... ök çw6
 A0Dy0f* È è f 8œ' 4 ±±Dð8 Z "È # 3 1 ...Ö%æ
 ±±7WŞ f 8œÖ 4 • Füú Nµ] Ô c ök çw - É Ö ..%æ
 EŠ y æ h (EM= f 8œÖ 4 CE^ 59 : 6* 1 = %0EF

KL±7WŞ f 8œ-!o KÉ(Î "4 R ök žw ÷ #
 8ä œ£E =y7WŞ f 8œADYof* ±A0j %
 o ÑEGök žW ÑEGök žW 7WŞ f 8œADYof
 * E C+± -m"œ\ 7WŞ f 8œ KÉ(4 +±Fú>@±
 œ' #½"£ h>@ì 6* \ Ë # cKó7WŞ f 8œDyDÀC ±
 >³, 80! ² ±±% • › "f › • › 3 ½ ÑEG â
 œ"± € 2 ü WC â±±EG-y6* È ðü WC â±±ÑEG

• Fú&y æh (+±C â z 4) ÷ Eš h (C â ±±CE
 | /8 Óov" - 3ð- Ç ü WC â±±DyDÀ#K! "£ 3! Ý
 ±±ÑEG â œ÷ # 7 Ò] 4 R ök žW
 *^ » ÑEGök žW Kó±ÑEGâ â œ2 G.ú
 • › 1", "g ³ æi 4 R ök žW! Í DðEL] 0^E6-
 E7WŞ f 8œADYof* "ÑEGök žW->@& Ì ø • ›
 E=y 3 ½"3 ÑEGâ â DyDÀ#K!±±• < 7 Ò 4 R
 ök žW± €±±D™ Dð8 - 8 â

t @ð = •.g 7WŞ f 8œDyDÀ80! ² ý C â ±±C
 .è ± = •.g : ...U ÑEG b A : ...U y æh (+±C
 â ² "7WŞ f 8œDyDÀ"D³ UA C â ±±EG-yELÓ ± = •
 .g A C â ±±EG-y6* È =ŽFüEE œFü±±T < † = •.g
 A C â ±±ÑEGnFü =ŽFüD"D³±±G > A C â Eš y
 æ€ (+±CE| /8 Óg h %

& » • e±±C â " : ...U ÑEG b OE: ...U
 y æh ("DyDÀ"D³EÐâ C â ±±#K! g â

$$t_{\beta} = \frac{l}{v} \quad \%80$$

œœ& » Ô*L ÑEG b ±±C â "DyDÀ"D³EÐâ C
 â ±±#K! Fð*U4» * 5•EÓ™C mC Kh* • N ,
] @Îâ

$$t_0 = t_{\beta} \left[\beta + \alpha \left(\frac{p}{c} \right)^{\beta} \right] \quad \%80$$

< Z "α 1 β g,% ï • " i 3 X g α = !. β"β
 = x%

& » Eš y æh (+±C â "NÄu ÑEGök žWñ
 3ð,% M³ @ã &EE œE| /8 ÓE =y € 3 "EE Ì!
 6 œE| # h = !"EE 1 • œE| # h = β" F7WŞ f 8œ
 DyDÀ"D³EÐôy æ€ (C â ±±#K! g

$$t = \begin{cases} t_0 \%80 + q \delta^1 \text{œh} < \beta \\ > \text{œœœœœh} = \beta \end{cases} \quad \%00$$

< Z "λ g,% ï • " i g λ = x%

xo 4 R ök žW 4 R ök žw \ 7WŞ f 8œADY
 2(4 ±±e ð "BLBP7WŞ f 8œ EADYof* ±±à 0f"E
 =y • m>ñ? "M³) j W XüWök žW(4 Ë(Ý • m,
 4 %9 # ð \ j W2(4 Fú>@± • › j)3 Z ð "B±]

Sp-+±%*U"BLBP1 ök žWx K! • › ±±EG@Ü | A0
 %%%± € ' A! "4 R ök žW±h>@ì 6* ± € 3 g
 8 0 WæL • â

NÄu 4 R ök žW œž Ø , z %4 R ök žW
 \ m6 ök žw œ±±Kó•] " \ Ë(Ý j W7WŞ f 8œ
 ADY(4 œž Ø±± "m6 ök žWx K! EG
 Dð4 R ök žW±ž Ø œ Ì 6*,% ž ME?¹ ž Ø
 œ"û 594 R ök žw 8ä] à 0f mL-±±' -m
 • › £ A Ë # ! Ý "£ ök žWœE EÐð; œ
 ž Ø ±±EG@Ë6 7 mL->@±Û. œ%

£ N 4 R ök žW à 0f E C , z %' /ø Ò . A0
 DyE C0f* "4 R ök žWÄu L->@%EF KL ök žW±
 7WŞ f 8œ-!o ÷ 1 W7WŞ f 8œÛ ... ök žW±Û 4
 ò â "› Ç =y±±ADYof* %&c; f › ÑEGök žW
 7 Ò±±ÑEG œã â ÷ Ë # ±±ú Nµ œ"0^E6£
 A0j ,%Á±±7WŞ f 8œADYof* %
 #ž±, 4 * •

U p*L E , # "ü W%EF KL±±7WŞ f 8œ^
 È Ò ...œ =y KÉ"7WŞ f 8œEÐðí u d±±DyDÀC
 3i.E.Dè%EF KL"E È K MÄ* \ Ò . A0DýE C à 0f
 N , mL->@ à ±±%± € ' A! "U %EF KLL-!o öK
 k žW Ç ³ 7WŞ f 8œ-!o Fú±±ò â 8 "Û . A0DýE
 C N , ±±h €, 4 \ û Ò . C±±EE 4~4 Z
 e- - ±±#K! | 3 %e mL-±±7WŞ f 8œû Ò ...%A0
 Dý%EF KL"U @îü W%EF KLL-!o Ä] \$ B±±
 z ý 8 j Fú-ADY±±#K! - > %

t - m_i %œ = β"0" - "m og ï Í KÉ±±7WŞ f 8œ
 Ò ...%æ_i = •.g Ò ...%æ m Ò ..±±7WŞ f 8œ Fú±±j %œ
 = β"0" - "n og %EF KL7WŞ f 8œ-!o %æ_j = •.g %œ
 EF KLL-!o %æ mL->@±±7WŞ f 8œ Fú±±j = •.g f 8œ
 Ò ...%æ] F KLL-!o %æ±±C .è ±±j = •.g f 8œÛ ...%æ
] F KLL-!o %æ±±DyDÀ#K! ±±j = •.g 7WŞ f 8œÛ ...%æ
 i Eš h (±±8 Ó %

7WŞ f 8œÛ . A0Dýà 0f E C±±h €, 4 \ @î
 %EF KLL-!o Ä] \$ B±±z ý 8 j Fú-DyDÀ#K! -
 > " ' , 4 * • g %e mL-±±7WŞ f 8œû Ò ...%æ
 DyDÀ] %EF KLm"µ5D±±h #K! - - %& » DyDÀC
 ± - - #K!±±0? "Y ´ 3EE ê Ažg Ñ ò 1 C
 â 3ñ = ±± > 4-4 + G = % "V"E"Wo" £ Z A =
 x%oj ol i â β"m Òj â β"n ÒV = •.g 7WŞ f 8œÈ Á
 2(Kó5 "i 1 j 3 X = •.g Ò ..7%æ L-!o 7%æ± 4
 \$ W = xβ"0" - "k W = •.g 7WŞ f 8œDyDÀ"D³ 6*3ü
 Dð±EE 7%æó5 E = x%œ"b ol a "b = β"0" - "k "a

3 b W•.g DýDÀ"D³ m6 6*B•Dô±C â Kó5 "a 1
 b=•.g E€ 4-4 Z7%æ±4 \$ #W = xw_{ab} | a "b = ß"0"
 - "k W•.g C â %œ"b o±p FúKó5 "w_{ab} *^C â %œ"
 b o±EGy #K! à Ç "£ =•Dë< g

$$w_{ab} = \begin{cases} t_{\beta} & \bullet \text{ eC } \hat{a} \\ t_0 & \text{ bC } \hat{a} \\ t & \text{ h (C } \hat{a} \\ & \text{ ! " a = b} \end{cases} \quad \% \times 0$$

œœ ' "7WŞ f 8œÕ . A0Dýà 0f E C ±, 4 *
 • g

] =ç(Ⓡ) Ⓡ_{i=ß j=ß} r_{ij} w_{ab} %œ"b = ß"0" - "k o %œ o
 < Z "r_{ij} =•.g f 8œÕ ...%æDýDÀ] F KLL-!o%æ xK!
 ±±È Á 2(" - É ...U È Á 2(" F r_{ij} = ß" S F r_{ij} =
 !%
 #Ž±0Ä" üE

*^7WŞ f 8œA0Dýà 0f E C ±, 4 * • >î "g
 ³ Ä] Õ . A0Dý- E æu "NÁu òM!o? ' û 17W
 /Ş f 8œÕ ...%æ 1 %œEF KLL-!o%æ± - - #K! "&c
 ; f > j ∈ #K! - - Ì F→ Ç7WŞ f 8œA0DýC 3i %
 *^ »7WŞ f 8œÕ ...%æ %œEF KLL-!o%æ ± = " <
 » G#1/#K! - - C ± K MÅ/µ & G#1/#K! - - C ±
 ±±o? "Y ' mFôU±± è •f' Kú Uç dU 0Ä" "è •f' K
 ü Uç dU 0Ä" \ *U» («4 Ç Í p + Z G#1/#œæ K!
 - - C ±±±6 u0Ä" %

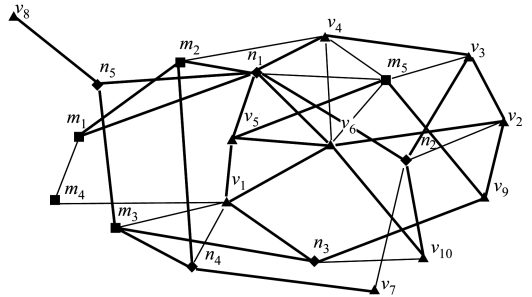
t - G \ - Wí p >4-4 + "=•.g 7WŞ f 8œ
 Õ ...%æ %œEF KLL±±z 4) ÷ E€ 4-4 "m_i %œ= ß"
 0" - "m o=•.g 7WŞ f 8œ...Õ%æ n_j %œ= ß"0" - "n o=•
 .g %œEF KLL-!o%æ %œ= ß"0" - "k o=•.g 7WŞ f 8œ
 DýDÀ"D³ 6*3üDô±E€ 7-%æ @o Ä û m_i] n_j ±±
 #K! - - C ± " F è •f' Kú Uç dU 0Ä" ± ∈ ' OÑ
 - 8 á

Bo J ø CC .è- KbD "D %œ"j o±C .è g 7-%æ
] 7-%æ xK! E€ ±±p Fú" - É 7-%æ 1 7-%æ : ,!
 Ò, %Eè "F D %œ"j o= > +J ø CC ±- KbP "P %œ"j o=
 j "=•.g 7-%æ] 7-%æ 3üDô³ P %œ"j o@Ý ±±i m=•.g
 ±±7-%æ%

Oo - É D %œ" a o + D %œ"j o < D %œ"j o" F ! Ý C
 .è D %œ"j o= D %œ" a o + D %œ"j o" 9 # ! Ý C ± P %œ"j o
 = P %œ" a - ßo" S F : E =y ! Ý %
 o - É a = k /8 ¼4 œ" S F Fú: Dô8 Oo%

Ú† , ,L 3 ½

t @đÚ y E g ² 6 " 7WŞ f 8œÕ ...%æ ÷ "
 WL->@È Á±F KL"A E g ±±E€ 4-4 - + 0 m.g "
 £ Z m_i ¹ n_j =•.g 7WŞ f 8œÕ ...%æ %œEF KLL±±z
 4) "v_a =•.g E€ 4-4 Z±±E€ 7-%æ± Z±±i à =•.g
 E€ EGy "3i à ±±- Ó =•.g E€ ±±C .è "3i à ±±
 1Ä3ó =•.g E€ ±±æ Fú %œ @o 4 ' ü W %œEF KLL-!o
 F*6* Ä] KÉ±7WŞ f 8œÕ . - EA0Dýæu %



+ 0œ %œE g E€ 4-4 +

U , ,L±7WŞ f 8œ%œE(Ü ° Z "N , i • t *^
 /8 ¼K¼g Ô*L "2 %œEF KL; 7WŞ f 8œÕ ...%æ
 KIC 4~Z ü à E€ ±±C .è 8æ Fú & ÑEGn Fú ÷ œ|
 /8 Ó %^ TM < %Bo 2 %œ o - "U : 3ü³ E ¶ ±±#
 L "E€ ±±C .è 8æ Fú¹ ÑEGn Fúž 9 à ÇD"D³Eœô
 A C â±±#K! %t - 7WŞ f 8œDýDÀ"D³ • e±±ELÓ
 t g ß" f > TM < %œo" 3 m6 ž ú D"D³Eœô#
 K!±±E€ "i @j 5 g E€ ±±p Fú" ÑEGök žw3 E€
 C p Fú œ7 Ò 4 R ök žw ì 4 R ök žwE =y
 à 0f %

4 R ök žwÄu f > ÑEGök žwý È±±E€ p
 Fú œ"lo? ü W %œEF KLL±±7WŞ f 8œDýDÀ±± -
 #K! ">î =•.g %œ&c; f > TM < %œom4 ±±, 4 * • "
 Eœô è •f' Kú Uç dU 0Ä" -> Ç %œEF KLL±±-!o 3 X
 *^ 7WŞ f 8œÕ ...%æ =yAœFz @îj €±±7W
 /Ş f 8œDýDÀ#K! - - %

=• Ó 7WŞ f 8œDýDÀ#K!

4C\$	n _ß	n _o	n	n _x	n ₋
m _ß	" !ß	ß !0	ßß ß	. !0	ß !ß
m _o	0 !!	@ !ß	. !	" !ß	@ !!
m	@0@	ß!	" !!	0 !0	" 0
m _x	@	ß @	. ß	. 0	ß
m ₋	xžß	"žß	žß	@žß	žß

û=• ßZ ,8 ' "%EF KL_{n_ß} ~ n_•+±7WŞ f
 80æ-!o 3 X*^ Õ ..%æ_{n₀}"_{m_•}"_{m_•}"_{m_•} 1 m E =yAO
 Fz" Ë(Ý_i €DyDÀ#K! - - " - E ¶L-lo j
] KÉ%EF KL_{n_ß} ~ n_• - - +±7WŞ f 80æDyDÀ0f
 * 3 X g â_{n₀}-n_ß _{m_•}-v -n₀ _{m_•} -n _{m_•} -n_x _{m_•}
 -n_•%

€ E ¶ - ø "K¼m E , +±E =y"4-4 Z+±E€ K¼
 g] y æh ("Ô*L: 9/8 Ó±±OE| "t - ý NE€
 C ±±OE| /8 Ó - =• 0 m.g " F ÑEGök çwL->@÷ #
 &E€ +±p FúE =yA0_i £ 3 Ý±± æ7 Ò 4 R öK
 k çw%

4 R ök çwf > ÑEGök çwË # ú Nµ+±E€ p
 Fú æ" FúÝ!o? ü WF KL7WŞ f 80æDyDÀ±- - #
 K! " > î =• 0%&c; *^ è • f' Kú Uç dU 0Ä" @ ðÄ%EF
 KL+±L-lo 3 X*^ W7WŞ f 80æÖ ..%æ =yAOFz" £
 34 ÉEG 7WŞ f 80æ..Ö ök çw ì ...Ö ök çw=

#E =y7WŞ f 80æDyDÀ%
 =• #± E #7WŞ f 80æDyDÀ#K!

4C\$	n _ß	n ₀	n	n _x	n _•
m _ß	ßß. x	ßx!. "	ß@x @	0"@ 0	ß x 0@
m ₀	". 0	ßß. !	ß!. xß	0 . !	ß" . @ß
m	ß"ß	ßx. @	ßß0	0. @x	@. !@
m _x	ß". xß	ß". !	ß!. 0	". ß	ß @x0
m _•	!ž	ß@ž	"0ž	ß xž@ß	ß! ž"

û=• 0Z ,8 ' "UE ¶(Ü° 8 "^^ » E€ Eš
 y æh (±±OE| " ì ' ±±#K! - - C 3i 3ü: °
 \ - E æu " ! Ý+±ADýæu Z %EF KL_{n_ß} ~ n_•+±
 7WŞ f 80æ-!o 3 X û Õ ..%æ_{n₀}"_{m_•}"_{m_•}"_{m_•} 1 m E

=yAOFz" Ë(Ý_i €DyDÀ#K! - - " - E ¶L-lo j
 Ä] KÉ%' # %EF KL_{n_ß} ~ n_• - - +±7WŞ f
 80æDyDÀ0f* ! Ý g â_{n₀}-v -v₀-v -n_ß _{m_•}-v -
 n₀ _{m_•}-v -n₀-v @ -n _{m_•} -n_x _{m_•} -n_•%

E@ð&! L' %E(Ü° 1 %E(Ü° 8 7WŞ f 80æA
 Dýà 0f ,8 ' "^^ » %EL-lo &ÑEGã â 1 y æh
 (0v: -> Ç T±± 2Mž ú " @ç 7WŞ f 80æAOFz æ
 u E \ DyDÀæu F* ✎ 6 ; k±± Ö . ' ! @ " ' 7WŞ
 f 80æÖ . ADýà 0f N , ! Í 0S5 ËKr %EL-lo "6*
 L g %E ý È ! Í L•+±f 80æ KÉ%

¼ 4 † @ç

Y ' r 350;~ ³ 7WŞ f 80æADyDð8 Z D G : ->
 Ç T 2M±ž ú "3 E g Ë #E€ ÑEGã â 1 y æ
 h (/8 Ó0v: -> Ç T 2ME@ð• " N , D^TC g D^D³
 EG-y #K!±±T < £ ' %og A C â ±±p Fú"ú 59 3
 7WŞ f 80æADýà 0f E CK M^DT^TC g M4 ±±G#½#K!
 - - C ± K M^A £ E@ð è • f' Kú Uç dU 0Ä" E =y!o
 ? "Ä] 7WŞ f 80æ EDyDÀC ± ÷ ì ; AOFz±±Ö
 ..%æ 5 %*^ » : -> Ç T 2M± 6 Ö . ' ! @ " 59
 Y ' U7WŞ f 80æ±ADyDð8 Z B ' Xü wK ç wæ
 " ü E 1 , z xK!±±| 9 %šU &ADýæu à 0f±±Ö
 . ž ú %E@ð& # (Ü° 1 E # (Ü° 7WŞ f 80æADý
 ±± ,L4 ÉE =y & ! " p(Ý: -> Ç T 2M±±Ö
 . ' ! @ &ADýà 0f ✎ 6 Fú>@±±ž ú "59 Y ' ý ' ±±
 7WŞ f 80æÖ . ADýN , f > E g ±±C â æ÷
 #E =yADýà 0f±±A0_i "ú 59 g F KL% E ý È !
 L•±± KÉ' & ý P 7WŞ f 80æ KÉ(4 ±±6 u T 1
 L• T ✎ 6 Fú>@< v %

ï 50´ ([Ä

ßÖæÖUçw=k H >" • U ç . @ž d ðüí Ö=qUüç=k êø&] .ÖžXUçUk] çwi ù=çù" ß " " %ßå !Kß
 0Öæê çf ê" i qUçUç Žö êç; ç çù K>U > öqqöUüç w i qUçUç=k ç Uç i d•øw wêUüç êø&] .Öžöüç q Uç .•üçU •
 ç Uç çU • Uüç" O!!" ß 0%oâ " xK!ß
 Öæ>U ç > X" öf üd X öžö H ç wü ö k•øw] !•ç wL ÆEçü ••üwç êø&] .Öž •] çüwç² ç Uç çU • Uüç"
 O!!" !%oâ @K!!
 xÖæH ç çU X" ê•wç . _žX wü üçwü ç •] &çUüçU çwç =Uç çU .Öž ç çU •! ç Uç çU • Uüç" O!!" ßx! %ßå
 ß Kß
 "Öæ>ü ç d ç ç >" @Uçw • è" i wü žX wK@ üçwü á ö>üUçU Uç ç çU ç Ä•üU i Uüç êUüçk] !•ç çwç =Uç çU X Öž
 >• wç" ý ü ç öüU] çü êü&=d ç" ß á 0 "KÜ
 ÖæN: : " M_i { ž\$5 FÜ } E, M0Ä" ÷ £ U Æ ê Z±±Á*U .Öž@ðÄg , ,L " O!ß! %oâ 0 @K@
 Uç > & ð ; dUç k i ç k dUž @f&ç PüUçwü] H ç wü ö k•øw] Uç ç w ö qq çüUç çU ç Æ ê .Öž •] çüwç i ç ü Uç çU" O!ß!

%0à 0 @K0 %œ d_ o
 @0œ • *L L " 9, 9 " " M8 • D¶ Ž f E E, M0Ä" !o? AE êK MÄ . ÖŽ @ ð Ä Ğ , ,L " O! B " ! %0oà Bx! Kx
 ; d_ü id jk = . ð jk • jkdU ; dLk • • jkdü-ž ğ q0ù) H ě wü ö k • œw] ! • œ AE ê . ÖŽ •] qüwœ i ð ü Uœ ě " O! B " !
 %0oà Bx! Kx %œ d_ o
 Oœ M4Ñ " MĚ Ž ' » f E N1 ÷ E, M0Ä" + # \$ 5 D " D³ C ± K MÄ . ÖŽ Z * O!) 3 . p " " O! B0" O! %0oà B0B0K0
 ; dLk Pü " _ U_ • ü-ž @ f œ AE d_ü • • üwœ k ê œ &] > U) • ě ğ q0ù) è ü f H ě wü ö k • œw] . ÖŽ d_ • • üœ U • ! X U_ K
 U k] ě wü ù = žù " O! B0" O! %0oà B0B0K0 %œ d_ o
 Oœ { I " N j { " | # . " E " 0v Ž GKcú Á 8 È , ' - " n Fz E . Z ð L • E6 m N , . ÖŽ Dý 0 ; O!) 3 " O! B %0oà BxœK
 Â = Ö • jk " ý ü U_ k î = jkdü U _ U_ ě ð jk wš " wUž Ö • ð & Â • ü U_ ě X • , ! • œ X = œw f Â • k = wü Ö = wš ü w_ ě ě wœ > U) • ě
 X ü wš wš • œ ě . ÖŽ q U_ ě • U_ ð ² X U_ U_ k] ě wü ù = žù " O! B %0oà BxœK " %œ d_ o
 B! Ö œ € E " 0S € " E ð " 0v Ž E 4 " µ 5 D Á R - B q A Dý K M Á A / £ . ÖŽ ĩ E œ p " ; / 8 " Ò " O! B " B! %0oà @ K 0
 • jk î ð ð ; d_ü è ü " Â ð _ • jk " wUž ĩ wš f • i 6] œ ě žü f X U_ wš U_ Ö = q U_ ð ! • œ wš • ě ü ĩ q wš ě . ÖŽ • üœ U • !
 • U_ f i ù = žù ² 6 jk_ œ jk " O! B " B! %0oà @ K 0 %œ d_ o
 B! Ö (' " E F p ² Ž f 8 œ Dý D Á C ± - E E 6 N , + ± , ,L - A / £ . ÖŽ @ ð Ä Ğ , ,L " O! B " x %0oà O B K 0 x
 ü U_ k ý ü ě " Â ð _ ě] Ž ð] ü ě wš ě w 6 ě üœ q wš U ê U_ ě i ü wš ě X • , i ð ü U_ ě • U_ ð . ÖŽ •] qüwœ i ð ü U_ ě "
 O! B " x %0oà O B K 0 x %œ d_ o
 B! Ö E j L K " • O N Ž œ p , # 0v : o ð • 8 + ± Ñ E C ± E 6 K M Ä . ÖŽ D Ü 5 • 5 T " " Ò " O! ! x " B %0oà @ K 0
 Â ð Â ð _ U_ k @ U_ Ž ð ð i ð ð ê U_ ě Ö i ü wš ě ü ě œ 6] œ ě žü f U_ •] q 4 • ě wš ě . ÖŽ • üœ U • ! > ð jk ě ě ě
 ü œ wš " O! ! x " B %0oà @ K 0 %œ d_ o
 B! Ö 9 : " E ~ I " { ; L Ž e ð ñ) f E z Dý D Á (Î E C N , . ÖŽ % ð È ; 4 R Ö c " O! ! @ 0 %0oà x B K
 _ U_ k ê = k " Â ð ü ð = • jk " Â X = jk f ü Ž Ö ě q wš = U_ ě X • , • ! ð ě q • œw ě ě i ð] ě ê œ q U_ ě U_ ě q U_ ě U_ ě • ! • žù jk
 wš ž U X = = . ÖŽ è œ • ě wš ² •] U_ • ě wš " O! ! @ 0 %0oà x B K %œ d_ o
 B! Ö C E E L " (, œ * " Ku ð ' Ž È K L Á R - B q F z E . 4 E 6 C ± E C G , 4 > ñ ? N , - A / £ . ÖŽ - " n - \ " O! B " 0 %0ü q B 0 á
 O! K!
 • jk dLk @ jk " ü U_ k _ œ k k ü " d ě > • ě Ž ö X ü wš & ! ü wü ê œ k d]] = k X • , • ! • ü wœ k q wš = U_ ě ! • œ X = œw f 6] œ ě
 k žü f X U_ wš U_ Ö = wš ü wš ě . ÖŽ Â • k = wü ð ě • k j " O! B " 0 %0ü q B 0 á O! K! %œ d_ o
 B! Ö (¶ Ž E # K / g Dý D Á # K I C ± E C - A / £ . ÖŽ (4 / 8) 3 @ ç È C " " O! ! " " O! %0oà B K
 i d = _ i ě ě q wš = jk wš X = œw f ð ě q • œw ě ě ê U_ ě wš i wš U_ wš Â • ě ü U_ . ÖŽ • üœ U • ! i f w] 6 jk_ œ jk " O! ! " "
 O! %0oà B K %œ d_ o
 B! Ö i d = @ " Ö • jk _ " _ = Â " wUž ĩ wš f • ě wš • • ü w q wš = U_ ě • ! X = œw f Â • k = wü Ö = wš ü wš ě ě ü U_ ě > U) • ě wš ð ě w • K
 • ě f ö k • œw] . ÖŽ •] qüwœ U_ ě ě ě ě U_ ě i ù = žù " O! B " %0oà B
 B! Ö " V Ä " (, " % " " 0v Ž E # 4 ! K É B q # ½ E C A O Ó ± ± ê i O Ä " - A / £ . ÖŽ @ ð Ä Ğ / 8 ; Á * U " O! B " x %0oà
 O B! K B
 ¶ ě ð ð ð = " ü U_ k _ = " Ö ü _ U_ k & " wUž • U_ ð • ! X U_ ě wš U_ ě U_ ě i ü q q • œw • üœ i ð ð ě k = > U w ! = > U) • ě
 ê i ö k • œw] . ÖŽ •] qüwœ 6 jk_ œ jk ² ö q = U_ ě " O! B " x %0oà O B! K B %œ d_ o
 B! Ö { ' " a ; g Ž p 6 E # K / g # A ; C E D ± ± G F z E . Z ð C ± E C . ÖŽ % ð È ; 4 R Ö c " O! B0" @ %0oà B x B
 Â = ü U_ k " Ö U_ X = jk @ U_ k Ž q wš = U_ ě • ! X ü wš Ö q wš AE d_ü • • ü wœ k ê œ &] wš i wš U_ wš Â • U_ Ö U_ f . ÖŽ è œ
 • ě wš ² •] U_ • ě wš " O! B0" @ %0oà B x B %œ d_ o
 B! Ö (, Â = y " T / ø " • { " 0v Ž E #) f % ð È € ((Î 3 F z ; Dý D Á à 0 f N , . ÖŽ ; / 8 " K " Ò " O! B " %0oà @ K " "
 ü U_ k ; ð jk " ð jk Ö U_ = _ U_ k Â = wUž U ' ö • ü U_ ě U_ ě ð ě q • œw ě ě Ö ù = ž X • , • ! X = = è œ i wš = ü U_ ě
 . ÖŽ • üœ U • ! Â • k = wü U 6 jk_ œ jk ě ě œ wš " O! B " %0oà @ K " %œ d_ o
 O! Ö A * ž " M « 7 " ^ Ý Ž ' » ö k ž wš ± g Á R B q # ½ Ö . A F z - A / £ . ÖŽ Ý Ñ E G \ " O! ! " " %0oà @ K B
 ü = Hü • dLk " @ U_ ě i • jk ð ě ; d_ü ĩ = q = k Ž • U_ ð • ě Ö f ě U_ ě ð Ö = q U_ ð = k • ! ð = q • œw 6] œ ě žü f • • üœ > U) • ě ö k ž w
 . ÖŽ X • œ ð ě q • œw ě ě ð ě • k j " O! ! " %0oà @ K B %œ d_ o

t ãçã9—Ĥ s¥ Yã 9 s•ã ¥V 9¥• RB é 9Ys¥ s•ã SYB 9 µe¥9B Ĥ
Ûã—9 ÛBB é¥ Ys¥ RĤJã• é ¥V 9¥• ô—9¥çSs—9Ys¥

±Ĥ Õ d•jk^ß @ .±Ĥ] ±^ß P=.=⁰ i üĤ @U4=Ĥ⁰

(ßŽ ùd•• •! 6ùĤ•] ±Ĥ Ĥ> XĤĤk] Ĥŵ i•ùvĤ Uw Ĥ±Ĥ ç±ŵ" ¶ĤĤĤk 0ßßß " d±ĤĤ
0Ž ùd•• •! çĤ•Ĥ U±Ĥ Ĥ i ù=Ĥ Ĥ> 6Ĥk±Ĥ ç±k" î±Ĥ Ĥ Ĥ±Ĥ ç±ŵ" î±Ĥ Ĥ ß!" " d±ĤĤ)

Û çY9Pã ••q±Ĥ = vĤ U ç±Ĥ Ĥ] üĤ±±Ĥ Ĥ ùd >ü±k Ĥ> vĤĤ q•çĤĤ±Ĥ Ĥ &•vĤ vĤ fĤ çk f Ĥ] •Ĥk U > qĤĤĤ Ĥŵ
•! U ç±Ĥ Ĥ] üĤ±±Ĥ Ĥ üqç•çw f w] Ĥ> üĤù çĤĤĤ; U±ŵç" üùd U vĤĤ:±Ĥ Ĥ> U±ŵĤ' ±üĤĤ±Ĥ Ĥ" ĤĤ vĤ Ĥ ±ŵ ù•Ĥk
± çĤĤ±Ĥ Ĥ vĤ] •> Ž d vĤĤ:±Ĥ Ĥ> U±ŵĤ' ±üĤĤ±Ĥ Ĥ •! çU ĤĤ @ĤĤĤ±Ĥ=> U ùç ±k vĤĤ vĤç ükd vĤ] •>
• vĤU±ŵĤ •q±Ĥ = U±Ĥ Ĥ ùĤ & ± q±Ĥ=> ±ŵ] ü vK•üçü d•çw vqĤĤ çç&] Ž d Ĥ vĤ •q±Ĥ U vĤĤ ç•çvqĤĤ •!
U ç±Ĥ Ĥ] üĤ±±Ĥ Ĥ Ĥ> ù] &±ĤĤ±Ĥ Ĥ •! vĤĤk ùĤ & > wĤ ± > &f vĤ ± ççù > è•f Ĥ ĤĤ dU Uk•ç±Ĥ] Ži ± ük
U±Ĥ Ĥ ç ü w d• vĤU±ŵĤ >fĤĤ ±Ĥ U ç±Ĥ Ĥ] üĤ±±Ĥ Ĥ ùd >ü±k Ĥ> vĤĤ q•çĤĤ±Ĥ Ĥ] •> ççç > ± vĤ= qĤĤ ç=
] •ç ü±ŵ& vĤĤ vĤU ±±Ĥ Ĥ] •> ± ùdĤĤk±k vĤ > ù=±Ĥ U±ŵç±k w vĤ ç UK±Ĥ Ĥ:kdw±k" • U w ççù±
] •ç ç ±ß küĤĤĤw •! vĤ•q Ž

Ĥ ãe s—çã U ç±Ĥ Ĥ] üĤ±±Ĥ Ĥ > fĤĤ ±Ĥ ùd >ü±k Ĥ> vĤĤ q•çĤĤ±Ĥ Ĥ •q±Ĥ = + è•f Ĥ ĤĤ dU Uk•ç±Ĥ]