

2007 ž 3. < !.J0-+U > œ5 669B
ù* < œ I P 0.v52 > B NÍ

6 = < N F ? NÍ Æ 1b 1~65 ENÍ „ ENÍ 2 < „ § 130 < > A M" NÍ5 0,° ` F ? N c „
? 6 ` F ? N 1 \ > B NÍ ? . " x >

1 Ê µ-1# Œ j k ? ± . D 0 ! { ! à , ´ ó * 6 - # n _
A Ê I ? „ B Ê ê \ k y C Ê ´ F P k y D Ê > | j k y
K @ Æ I C
Ô P Â » - 7 # „ © ^ 2 ô . æ , ° Ô P Â — , A „ ü . æ f ? ø ¬ F & 5 P Â f , ° ù * < (ì 7 >
° F V q • , ° q ? . J 0 - ï # e Ô P Â » - 7 # Ç r E Š ù * < œ , ° q ? . J 0 - ï # e Ô P Â # Ç ð b
q • , ° q ? . J 0 - ï # e ª % o < Æ Â ` ~ . J 0 - Ç , p q • , ° q ? . J 0 - ï # e Ô P Â # » , p q •
/ » - 7 „ q V µ + ^ Ô P Â ï # > ´ ½ G 3 " F ñ E ù * < œ 6 9 . J Q 6 B 0 Æ . A ü 2 ô A è F p 7 = 8 µ

2 Ê F J E ÷ L L ö ¼ 6 À ê E ÷ è ¼) à X 9 £ é M ' , ´ C t É È Ø . | > | j Ĩ , ´ é # _
A Ê B 3 # B Ê Z x # C Ê # { P ¼ # D Ê ? ò #
K @ Æ I B
` ~ # e / ` ð L G ! ` ð F > , \$ ' › Æ s , ° ? ø D . J 0 - „ © R L ü Â < Æ ð E ý ñ
Â) æ ^ ? © ĩ M ~ , ° C z Ĩ „ ò) æ § 0 > , p Â ù * <) æ B — , ° Õ , ° ĩ # >
B 9 # e g 6 L \$ N Í „ ^ j L œ M ~ , ° ~ E G > á B 9 6 ; L \$ F P E ý / 1 Š , ° < Æ › ¼
@ , ° ù * < # q p , ° ĩ # Ç # P Â # e + ^ 6 • N ° ~ 5 E ý = ü L , ° L \$ N Í ´ H > ž µ › # • H 0 ù * < ÷

C^,° i# Ç?ø # e ^8 'l — , A , />ž)æ ù*<)æB—,° LG #q pF >,315 ,°?ø , c)æ
ù*<)æB— Ý+U Â (,°?ú Á],° i# > ½G3" Fñ E ù*< œ69.JQ 6B 0 Æ. Aü2ôAè Fp3 =4 =
5 µ

3 Ê 9 £ W7A T z*3 Ĩ7- ... x F, 'D0!>~ > È W J ê, '@0B #k Ø] Ò X
A Ê • ñ h B ÊÉé5H3+5 C Ê W7A z*3 D Ê W7A # z*3
K@ Æ IC
]7G Z €*9,° Ö73 e C /0&,° , €*9 q?·CUCY@6B# =L;B1 =œ Ĩ =! œF 1Í =FqEÇ b
*<1• Ö73 Ç) €*9 q?·CUCY0°L* ©31 = ú5 =8° e!YC... =8TD~M ‡1• Ö73 > ½G3" Fñ E ù
*< œ69.JQ 6B 0 Æ. Aü2ôAè Fp12µ
... ÷ n eEi5N315 ,° 6G < , D ú5 ? ü =6Š31 Ç ¶FP ù*< œ - \$AØ(~ £6yU° p59µEi
5N315 e]7G » Ý\$' :;°Ei5N ,; " TM \ =#-Pç =#-Pç"Ö , -LzF ,°]7G, ä x ,
N7G = N7G AG = c7G » Ý>á- 1• , e 6 `5 6,° Ö73315 > ½G3" Fñ E ù*< œ69.JQ
6B 0 Æ. Aü2ôAè Fp13µ
4 Ê i ž ù ð Y(K. S. Lashley) , '7A Ĩ7- ¶ fB\$ È - •#k Ø, ' x) · > W7A • T, 'M'0 ú
G } {L\$, ' £3+ _
A Ê >M'0 W ? @ 'ý" È >G } £ B Ê >M'0 W ? @!"" È >G } £
C Ê >M'0 W ? @ 'ý" È >G } 9 £ D Ê >M'0 W ? @!"" È >G } 9 £
K@ Æ IA
° %B* 6 +g M#Q \ á 0 , AÚ p ð,°]7G e 6 ` a % ,?·FPEý a % , ['+^ >M
#Q \ á+^ vG •!÷# , =Lš b(Ÿ 'TW ÂTs † µ7G,° 6G <F >, ÔPÂ , ?ø - / b(Ÿ>, p,°
§ >5 Ò)æ , b(Ÿ Ö73,°] g D =Lš, ä x,°G f © , 6B D =Lš, ä x,°] E ? © >20
L4à S y ò _F 6!+^ • Z E, 3UV]7G,° Ô# ?ø - /, 3UV œ -,° § Í 0 Z — Ö*< Æ

Z } ð Õ* < Æ] 7G, ä x, ° : ` G f „ } 1•, ° 0A Ü / œ – + U § Ç [q % # q Þ Õ* < Æ œ
– # q Þ, ° ~) ½ D] 7G • Z, ° M 0%] E F " , 6B D • Z, ° G f © > ' ½ G 3" F ñ E ù* <
œ 69. JQ 6B 0 Æ. A ü 2 ð A è F p 1 3 4

5 Ê + e N Þ w Q F O E œ Ø & Ê ê - ; , ' = ½ _ 0 w 0 w , ' & (w Ê 6 < _ 0 Z æ f , ' 6 - X û E œ Ê
F / ý) à B ' ý P , ' _
A Ê ? ö ? ù Ù ; m B Ê ? ö ? ù F 2 Ä C Ê F Ø > x D Ê L y = ½ 8
K @ Æ I D

L • = Ä > e = D Í Ú 5, ° • p % ö , % Ú 5, ° F U Ü Ö !, ° , O J & ÷, ° • g F ¼ F 5 #, °
• > ' ½ G 3" F ñ E ù* < œ 69. JQ 6B 0 Æ. A ü 2 ð A è F p 28 µ ? ü ? ý ß ; s e ^ 0 , L * — , A , % 6
` L • 0) æ ^ 6 ` L • • D , F ` L • 73 § f / f 6 ` L • , ° ? ý Ç ½ G 3" F ñ E ù* <
œ 69. JQ 6B 0 Æ. A ü 2 ð A è F p 28 µ ? ü ? ý F 8 Ê + g Ä ? ü ? ý p % ö, ° 75 # ' + ^ 6 B K C -, ° U] , °
L , % < p D F 8 Ê Á Í F 8 Ê Ç ½ G 3" F ñ E ù* < œ 69. JQ 6B 0 Æ. A ü 2 ð A è F p 27 µ F Þ D ~ e
^ # ? ü G 6 ` ï G , ° F Þ (Ý % • D , , Ò < # ? ü & i E ç G M • ! , ° (Ý % , P U ? ý ' G -. ï G F
Þ > Á , # ? ü Ä & G 9 • D Ä - A M • ! , ° + f H , P ? ý Í + f H @ , ° 6 = G @ O Þ > ' ½ G 3" F ñ E ù
* < œ 69. JQ 6B 0 Æ. A ü 2 ð A è F p 3 8 4

6 Ê X "" G ü n 10 { - Ê ? ± "" , ' è £ M C § • J - 9 2 Ê M 0 ? ± Í Ð 2 { - Ä i ž N _ Ê » Ê
² Ì 0 M n 20 { - Ê ? ± "" , ' è £ J - 9 F Ê I M 0 ? ± Ð -
A ° 2 • B ° 4 • C ° 6 • D ° 8 •
K @ Æ I B

N e) æ , \$ a L > L † L Ä Ö › p % ö p Ü , ° L 6 B L , | \$ a L > L † D Ö › p % ö p Ü , ° Á
e 6 ` n ! > ç E Æ K = ' / I , K e 6 ` n ! , ' e \$ a L > L † , l e p % ö p Ü µ N e Ð Á
F 8 + ^ Ä c 1 • p Ü , ° p % ö > ' ½ G 3" F ñ E ù* < œ 69. JQ 6B 0 Æ. A ü 2 ð A è F p 25 µ
o æ N í c 5 0, ° i æ % . í © , ° N e < ! ' K r µ p 0.2 , F Ü ~ 6 S t 20 • - , ?) P
³ U f - © L , ? • o , ° - H p 4 • >

7 Ê F > | - ; L) Ê µ > | - ; L F f f) à ¶ . ? ù , '
A Ê F 9 W B Ê æ f W C Ê * 6 @ W D Ê , h W
K @ Æ I C

. ? ý , ° * < @] e ^ . ? ý Á (Ý , ° E ý 0 A c , ð " o æ (. 4 ö 3 X , + ^ 8 ' , ° . A ü Ä 5 P Ä 0 }
A ô , - F > , ö P Ä , 6 D / . ? ý / B — • 0 > * < , ° @ H , µ 1 - ? 6 Ð E • , ° ([] > ' ½ G 3" F ñ
E ù* < œ 69. JQ 6B 0 Æ. A ü 2 ð A è F p 33 = 34 µ
F ?] e = ? F ? f Ä G ! Á (Ý % F . ? ý / B — 6 B Ä - 1 Á (Ý % F . ? ý 7 æ > Á , Z ! •
4 Ç ^ a %] e . ? ý - ? ^ E ý ñ 5 P Ä , ° 0 . v @ , Ä (Ý % , ° : ` G < Á : 0 "] 5 > C - › , ? ý
F p 6 ` 5 6 , ° a % , ° ([] Ç ^ n] e % (Ý * < p % ö L 6 B . ? ý 7 0 i Ð , °) æ B — > ' ½ G 3" F ñ
E ù* < œ 69. JQ 6B 0 Æ. A ü 2 ð A è F p 33 = 34 µ
o æ N í " , - A # L / Ä - A L F % , ° \$ 8 ^ Ä , / B 6 ` . ? ý / B — , - ? C B . ? ý 5 P Ä 7 æ , °
ð / 1 , ° 4 ú 4 ý Ö e C B , ° , + g ! š Ý + U , ° . ? ý 5 P Ä • g P Ž ^ \$ 8 , F H p B 95 P Ä , ° ' + ^ ,
© * < @] >

8 Ê ° # .. ? ù j 6 ' & Ê F æ Ú , ' . ? ù 4 ð 4 ÷ Ì I _
A Ê L 8 Ì I B Ê F 5 Ì I
C Ê - (Ì I D Ê F è F Ì I
K @ Æ I A

L # > Ö O e = ð - ? < 4 ~ p % ö c , ° (- 6 • > F ~ , © µ - L * ? ä 5 p • : , • t G Ä ~
F 6 ` F 5 # , ° Ä ^ ~ (i > ù* < œ 2 A ð - · · 0 p 168 µ

D Ā 6 ` ` f o F Ñ "] › öPĀ , Ñ e 6â Ð, ° , Ñ e \ Ð, ° "] , ° 10E+ › Ç È Ì Ÿ] 6 • \
e Ā 1b 6 ` 6â Ð Ô Á v ; a, ° žG "] , G3-A ' e ` . , +, ° ? © "] , D " !WG3 o 6
` @, ° "] › F > , öPĀ, ° 10E+ › Ç B ,] i e o 1b 6 ` 6â Ð Ô Á v ; a, ° G < "] , ~
F P ` G < } Aô , I D / P ` G < } Aô F > , öPĀ, ° 10E+ › < ½ G3" Fñ E ù * < œ 69.JQ 6B 0 Æ
. Aü2ôAè Fp56µ

13 Ê ? PL5B+ É ? \$hAà Ê & Ê i ž . ‡ ýF X7A] x) à * % ı0^a 'B' ÈF _
A Ê KFP #B' B Ê ½FP #B' C Ê ? #B' D Ê « #
K@ Æ IB
ĀFV)B— e o 1 @6B#, ° F & L 4 m, ° /p E , ^ j7G c ~ F-. Ê, ° æ ~B—, ° Eý0A >A EB*
, ^ j7G c 0) æ, ° ½ œ ð (Ÿ ~B—, ° Eý0A g e 60 ĀFV)B— >
QFV)B— e o 1 6 Ð, ° - \$, ° = 1 x , ^ j7G c) " 1 f QFV 0 æ ~B—, ° Eý0A > ' ì ^ j7G
c ° S ½ œ ð (Ÿ ~B—, ° Eý0A g e 60 QFV)B—, ° Eý0A Ç E)B— e " x ? N° Ð, ° - \$, ° , ^ 0
p% ö (Ÿ ' + ^ A C + g8 q Ý + U, °) B— , Ü e E)B— . 1%, ° Á † Ç ±) e = G ` › , - D ` ð
u Q-. 6Š31, °) B— , 1 e ` ð / ` › , ° Ý â > ½ G3" Fñ E ù * < œ 69.JQ 6B 0 Æ. Aü2ôAè F

p60 µ

14 Ê % DAâ G ÷ + X, ' @0B ' ? k? ± _
A Ê -M' @0B B Ê µG @0B C Ê)B @0B D Ê) , - @0B
K@ Æ ID
) , ° 3 @6B# e ` ð) " 8 F > , ° , D F & S) = û U-. 6Š31, ° , E' Kµ6BF Ce, ° @6B# > > ž) æ
p% JAè = Aè B4 = Ū € 1 • >
œ M ~ @6B# e + ^ ½ • > ž E ô 8 ' , ° S) , LFPEýL; B1 Ū a ð B # @6 § , ° @6B##q ı Ç » G @6
B# e + ^ › e 7 ð, ° S5* #q ı !™ n F > , ° C 0 & , ° - 8 L \$ 8 1 Š, ° @6B##q ı Ç / B @6B# e = Z ` ð
L ` ð - * Ū Ū #w , ° @6B##q ı , , 6€ _ = A P A ð = E B A ð 1 • > ½ G3" Fñ E ù * < œ 69.JQ 6B
0 Æ. Aü2ôAè Fp64µ

15 Ê Ó65 N# ~ È ! " h È v B \$ B L i È *) à + e Ō ? @0B È † + ð 7- + O X
A Ê 1 D I | j B Ê 3 # K ' j C Ê % ^ : " D ç j D Ê @
K@ Æ IB
9#Q — p f • Z P Ý + U F ı] g B # + ý , L ! > ž E ô] g B # + ý > + ù ð L ; B1 = * < @ Ā œ Ĭ C
§ , N) ž Ĭ < 3 !™ n | N) & L ô , C73 !™ n B * B >
7 J r • p f • Z P Ý + U Ū] g B # + ý † ù ð 73 b f a ð B * B , ° & N) | C73 * < @ B # @6
, ° E • , L6; 73H C a ð B * , ° B , | ° K O B % f f A x ¼ B • , L6; B > F8 + g , B * B ¾ ! , | B
B# a " x ? E • Ç @ f • Z P Ý + U g B 1 + ý , + ù ð - A f ½ • ° a C73 A Ū Í , - µ j @6B# D œ
M ~ @6B# g ñ ¼-. È E ç ~, ° Ō 73 > + ù ð 73 B * B , 73 * < @ B # , | C73 * < @ œ M ~ B # @6 > ½ G3"

Fñ E ù* < œ69.JQ 6B 0 Æ. Äü2ôAè Fp64=65 µ

16 Ê EC§ Ø j, ' F X ' & _

A ÊB! B ÊM0?± C Ê µCÓ D Ê %

K@ Æ IA

Þ p,° Ý+UÛN±- ? » ^ — , Á L ^ — , ° § B '+^ > KC- Þ p,° L ^ — , e73 U% Cé M6?·,° Á(ÿ , ' "5 nB' Þ p, v > á0& pB' Ç K Þ p,° » ^ — , eM6?·, Þ p e ^ M6?·,° 0.v @ Ý+U,° > ù* < œ 2Að- · · 0 p404µ

17 Ê Í6<. /8² È>"O Cã6<. 9"Eá F B ý P ¶ ê, 'M0?± § 9

A Ê µ f W B ÊF9 W C Ê r!Q W D Ê Ø È W

K@ Æ IC

M6?· e ð7G /+U* < M6?· Á/t P?· "x,° V , e ` % » G,° 0 5p ... L C ©>—(ì 7 >M6?· - ? x!W] , - ? 6 Ð,° 5 ° >5Ä 3 ù* < œ ìPç á#Q ^ 1943 a 0 , AÚ p ð,° M6?· , f Q H < p 5 ` x!W , ^ 1954> } { f 7 ` x!W >M6?· x!W ?+g , fQ C B x4Ý È M , ð,° M6 ?· 6 Ä 0 bM6?· , FFF% Cé DEô f 6Q x!W , ©8 G Ô)æM6?·,°% Cé > ½G3" Fñ E ù* < œ69.JQ 6B 0 Æ. Äü2ôAè Fp8µ

18 Ê ? ÀPÁE-4ÿE÷D È0±'f0ì * 0 Z ? ™ È U iE- Ä ÇE- > È ó V V jD# È ! * ¶ 0

DÛ ç" ‡ ÈF & } O ` Z E ¶ ÄF /ý)àB' p _ 1, ' ð5 *6Aê _

A Ê @ @ ö ß l *6Aê

B Ê ~ ì - \$ ç *6Aê

C Ê LoB* ç Aô È - µ { *6Aê

D Ê "ÉC) (© AÔ. -Aô ' *6Aê

K@ Æ IA

@ ù ä - l r,° ù5 L ž* < Að ÆB * < AðAÚ p ù5 e C(ÿ"/5 315 #q Þ,° Ý(ÿ > @ ù äAÚ p , ù5 e /Dá % L,° ?ÿ. , ð " +g Ä ## 6B è Z , +g Ä % Í6B Z H > l rAÚ p ù5 e » 7E#q Þ,° 5 Ò Ç Z ð 0 b?ø&i-. B , G3AÚ p ù5 e /Dá % +U* < L,° . ?ÿ , * Û +g +U* < L KC- >

„ Ò - * í,° ù5 N7G* < Að ÆB * < AðAÚ p , ù5 ,° c ù C ^ C(ÿ]"/5 , 6B ^ c Ø"/5 315 ,° N7G > L+, p%ö v KC-,°"/5 è Þ V8) N7G , N7G Ä À"/5 è Þ G @ V8)]7G Ý+U % PÂ , B , Þ V8) Ú U"/5 , KC-Dâ % ,° +U* < L > !š ù5 % PÂ Á +U* < L e B , Ý+U,° Ç LuB0 í,° Aú - - a • * < Að Æ L+, p%ö KC-,°"/5 è Þ V8) N7G , ÄF7 f]7G, ä x , ^ !š / p%ö ù ¥F > , Aú f , ~ F 7 Ü F 0 7 Ü FPEý L 2/" 5 < , ä x,° è Þ V8) N7G,° Ú U "/5 , KC- » 7E315 ,° L , Ý+U ù5 % PÂ > L+, p%ö ^]7G, ä x @ fAú f , µAÚAü5 PÂ Eç L p>á U f,° ù5 Ç

"ÍCj(, AÚ. ù5 * < Að Æ ù5 ZGÈ ÔPÂ > ž D , / Ä(ð,° ù5 ÞB* , ? Z ` ù C % G,° 3V Æ ` % ùN± % PÂ fQ Ü,° +U* < ZGÈ , ` % ùN± /+U* < (ì 7,° LF > , AÚ.] ,° ZGÈ > 6B , ù5 L e +g) á 1 p%ö = +U* < (ì 7 , AÚ. 3V ´ /Eý ñ5 PÂ,° ü Ä / % f ù ¥,° Aú f µ § B KC-,° > 6B ¬ cAÚ. 3V ÞC- ¼ é Ð,° '+^ Ç

ÿ , , á,° AÚ. -Aú - * < Að Æ ù5 e ð D) á 1-. È '+^,° Ý(ÿ , e ` % /) á 1 Á , . ?ÿ f ? é L ?- ,° È , !š ^ ù5 #q Þ c , ð "M6?· C āAú - p%ö Á , D8 Dá,° ©31 , - % ? ? ` x!W,° Aú - , © SAú - =!WAú - Ä ÄAú - > ½G3" Fñ E ù* < œ69.JQ 6B 0 Æ. Äü2ô Aè Fp72µ

19 Ê f9ç 1] - Ç 2008 µ • F J k î s & È ê !S ì9 (ò Ä!" & , ' õ5 (æ 1 _

A Ê ó ³ B Ê % ð ð C Ê Ä % ð D Ê ' ð

K@ Æ IB

%ö ù e 60 p&Þ,° = (<],° = 75# , L * E 1 . #,° ù5 (ì 7 , F 0 ù5 (ì 7FP n e +g / `

ð ?H] E •, ° Á , KC-, ° , ¶ ¶ jLÁ-v D t, °+U* < L Â LG >, p>ž)æ >
ù 1 e = ð" E¹ ©M•6B 7 {, ° ù5 (ì 7 >ù¹ - ? [%a], 1 C e © Ä 6 Á(ÿ, °(- Ð
%PÂ , 6B e B m, ° 7 Ü %PÂ / » 6 = Á(ÿ Ç
Ê%ö e = ð / 0 E L, °)á 1 p%ö v ' 0, °F8 Ê] Ê !š , ð, °Dá ù : ÄQ Ü3] V]
, °(ì 7 , g e Ê%ö(ì 7 > ½G3" Fñ E ù* < æ69.JQ 6B 0 Æ. Aü2ôAè Fp70 =71 µ
'# û e û U(ì 7 , e ` % / ð = Á = (ÿ1•6á Ð, ° = p&p, ° =0i 06B p\$' Ð, ° q?ø
%PÂ >

20 Ê ž ù 7 {AÔ j ô5 , ' 9 Z5\$ Ö _
A Ê 9 0 = 9 Ä3W P 0 © K Ä%ð Ø 0 £M%
B Ê 9 0 = 9 Ä# ? 0 5 Ä%ð#k"d £
C Ê j Ö Ä-(I W Ä T ± W
D Ê 9 Ö Ä3W P Ö Ä.ž Ö
K @ Æ IC
α ÿ = •AÚ p ù5 , ° ? `5* Ü e Æ p Ü =-. r] = Z .] >
â(p ù5 , °5* Ü * < Að - Ð 0.v AÚ p ù5 +g ? `5* Ü ° F Æ ? !- C ? ! ð] V- ' Q =
%ö Þ © M • Ç ö # Q e r o ð M G > ž û . J 0 - 0 ù5 , ° ? `5* Ü Æ ? !- C ? ! ð # E- 5 = % ö
#q" j © Ç @ „ í 0 ¼ ù5 , ° 5** < Að , AÚ p ù5 ? ? ! Ü ð ð] V Ü = % ö Þ Ü Ä.α Ü `

5* Ü > ½G3" Fñ E ù* < æ69.JQ 6B 0 Æ. Aü2ôAè Fp73µ
21 Ê ; GF9N©] È = Ž ¼ Ð ç4ã * , ' J s a È @ 6 , ' _
A Ê FkEÁ 0 - a È B Ê 0 a L \$ a È C Ê / n Ô a È D Ê ô5 a È
K @ Æ ID
Ö í 4é 0 ¼ ° Ñ, ° P y * < Að , AÚ p ° Ñ, ° » # è e P y , ° , 1 +g 8 0 -. /) " 1 , ° ° Ñ
F < ° F , < a p @ 6 B # ° Ñ = F q E Ç - ! æ ° Ñ = 0 ° L * ° Ñ = N) † ° Ñ = F Þ ° Ñ = ð L { ° Ñ =
8 . ° Ñ = 8 ' 1 ° Ñ > ½G3" Fñ E ù* < æ69.JQ 6B 0 Æ. Aü2ôAè F p87µ
6B ù5 ° Ñ +g » 6 l Á : ^ # Q 5 * 0 , e = 2 ð . α , ° . ? ÿ = A ú f Á > ž E ô ù5 , ° 73 Ñ Ç _ + ^ û
U ù F S 5 * , ° 73 Ñ Ç * < @ û U Á ù5 . Aü , ° 73 Ñ Ç B 98 , ù5 = ù F ù5 Á ° Ñ (, ° 73 Ñ >
' ½G3" Fñ E ù* < æ69.JQ 6B 0 Æ. Aü2ôAè Fp89µ

22 Ê W Ä ê 15 ' Q »] , ' Ä Z 3P _ F n W Ä 0 n W Ä ô5 0 c Ê W Ä ì è W ¼
A Ê • W B Ê 8 f W C Ê CS + ó D Ê (© 2 W
K @ Æ IC
Š Ÿ á 1 • F + ^ B " } æ , ° i # / — (J , ° (C ^ H F > , ¼ Ä < Æ) æ ¼ Ê ` . / 0 i Ð , °
3V > D A î P æ 6 ; F 6 l Þ P Á A ÷ ¼ Ê 0 (C ^ , ° W Á , ~ F ¼ : • C , °] Ê 3V W Á > F Ê
3V e 6 t] = C Y 1 ù = L t] = Ò ð] = " 5 C ^ > ½G3" Fñ E ù* < æ69.JQ 6B 0 Æ. Aü2ô

Aè Fp94µ

23 È i ž \$+[#K [Q 4x/Ž4ÿ#k Ø2« » -B\$ È § 9 j Ā £>' Ā =&¥#k(©&é, /Ž4ÿ2« ») Ā, 'D
CX2« » _

A È6ö"qCX B È J>pCX C ÈTÿ#âCX D È ÁFñCX
K@ Æ IC

*+a#Q a o π"5 #q pEý0A,° 0 b(] , ©ª •Eý0A Ā Ç IEý0A,° p Ü =©>—] Ā&«#q
] , H < ¼ 0 0 b, /"5 #q p2± Ā >C BQ 4Ý/"5 #q pEý0A / È C B,°Q 4Ý/"5 #q p2± Ā
Ā"JC^2± Ā Æ

Z p = C ©>—, °(] / È è p Ā , " Ā6ü"wC^ Ç
[p = ©>— = &«#q, °(] / È#q#2 Ā , " Ā P>vC^ Ç
\ p = ©>— = C &«#q Ā, °(] / È ĵM• Ā , " ĀU #èC^ Ç
] g(] / È Ç I Ā , " Ā ÇF÷C^ > ½G3" Fñ E ù* < œ69.JQ 6B 0 Æ. Aü2ôAè Fp98 µ

24 È ê l, ' h ó @ 6 _

A È"DCX B È7- Ē C È W I D È ?
K@ Æ IC

ð r e ° F 6 ` ð, ° S) = ù U >, p, °(? W E F `) (° W E ; a ¼ 6 ` ð p a Ā
ð, °0i ð6B5 6, ° ù* < ÷C^ > ð r + g Ā i P F < ° F , ÷ c q ? , ° ? " JC^ =] r = AÚ. O r
1 • >] r e = D / t P F % í A ú --. 6Š31, ° ð r (° C^ > ž) æ p ` ð, ° ÷, F % í Ā >, p O r , -
r ? ø = ð + U ? ø = L + , ? ø, ° § , e ` ð ? © / t P ? ú 99 = \ * < F % í i M , ° : 0 -] , ° q 0 & > ½
G3" Fñ E ù* < œ69.JQ 6B 0 Æ. Aü2ôAè Fp92µ] r e ^ D _ / t P) Ā 1 c F F \$ F ~ F , ° , e ð
, ° 6 n ù, ° ð r \$ 8 > ð F P ù* < œ - \$ A Ø (~ - £ 6 y U ° p 442 µ

25 È8@Gü ç ± ¼Ei5\$ J [B 6 o1 πU'Lfiã, ' 7 ö _

A È+O*6 6â B Èª Ē ... C È Z W (© ± D È #k Ø (© & é
K@ Æ ID

" E¹ @ Ā, ° H <ª U ° L l i ë, ° = ü ? A 0 Æ
'1 µ + U * < < Æ e 2 ' L. Berman µ » < # 7° p < U = ü Ç
'2 µ ° Ñ < Æ, ä ð i ' J. Piaget µ S5* < p < U = ü Ç
'3 µ `] < Æ 8 ' H • \$ ' E. H. Erikson µ ð r < p < U = ü Ç
'4 µ # q p (~ & i Ā 8 ' _ í . ' 9 µ Ā E ô 5 * P a ' 9 µ ù* < < p < U = ü > ½ G3" Fñ
E ù* < œ69.JQ 6B 0 Æ. Aü2ôAè Fp105 µ

26 È i ž 8@Gü { , *6Aè È o1 F @ \$ @ p 2 W < d] @ ` / 8 ! 2 W (f ! ý , ') B ' È - { (f F
{ ! ý õ 5 Ç ` @ ã , ' Ī _

A È Z f @ Ī B È X \$ h ?] 9 ç Ç 8 A % o 6 â
C È (f ! ý ¼ ! @ ê , ' % o 6 â D È W G Ā f , ' i ý
K@ Æ IB

ù H • \$ 0 ¼ ð, ° j ` L l i ë , ÷ c 1 b ? L l i ë p œ f U , 4-7 . > M # Q @ í A Ú p F ` L l i ë e Ý + U ú (ú # œ â ú 5 , ° , U > b L l i ë • 0 & p \$ n E U , \$ n E • > , - v 8 G , ° Ō 7 3 , ^ @ é :
0 . - 4 c % o) æ 0 8 G " ñ + í Ā 8 G • 6 è , ° ' + ^ > < ù* < œ - í = í p 39 µ

27 È 0 Z π o + " r > ! ý â Ō @ È ø 5 ! ý â , (a È È ! í { 2 « » _

A È 1 ~ » B È F ~ » C È ý Ç » D È F 5 C »
K@ Æ LC

ĵ ž Ā Æ F 2 ±ª u D " è ^ 6 C - , , 7 3 ĵ F n f) ß :) ß - , ÷ C q e Ó , ^ " è D á ÷ ,

e - JM6?-M-F L Ū@ " è , * P,° e+^r-'-A" è = /" è ä1G L D" è ?D /ñ f ŪB> Ç
Fµ Á ÆF 2± a u /" è ^ C ^ pG3 vBI , /" è "x ? Ó • Ç
Í Á Æp0&. -4] Ó • F 2± a u /" è,° 7 Ü e. -4,° , " 1"x p Í D" è
,° Ū@ >- c , ç ž] Ó • p8¥³ =0% ,°, Ó • 6B Fµ Á Á Í Á Ó • p0& p C ç ž] Ó
• , e#¾ . = C8¥ > ½G3" Fñ E ù* < œ69.JQ 6B 0 Æ. Aü2ôAè Fp129 µ
F 5I Á " Ä a u"JC^2± Á c,° 60 ,C " Ä Ó • 2± Á > ½G3" FñE ù* < œ69.JQ 6B 0 Æ
. Aü2ôAè Fp128µ

28 Ê) o1 7A+e F, .D0|>~ > È W7A 4j @'İ, 'Nª ç j
A Ê Á & ONÍ & ONÍ & ONÍ & B Ê NÍ & 0 Á & ONÍ & ONÍ &
C Ê NÍ & ONÍ & 0 Á & ONÍ & D Ê NÍ & ONÍ & ONÍ & 0 Á &
K@ Æ IA
5 ` > , e a u7G+k#q p < ,°H ?·LI!ë , 12-36 ` > ,7G+k#q pFF\$F F'Ö , F'ÖN° Á
Ó!W p È , =NÔ , =N→ , =NÓ , > ½G3" Fñ E ù* < œ69.JQ 6B 0 Æ. Aü2ôAè Fp125 µ

29 Ê o1 7- O8 F +XAà ö1†+• È)5° >(< ÆCE J \ > %00 - Æ9) ì >9y9Ä, ' .(wF > | 62«
Aà ö, ' µU' _
A Ê 4 5 ± B Ê 6 7 ± C Ê 8 9 ± D Ê 10 11 ±
K@ Æ ID
M y5* J1• ð ^ 1969 a 5-11 · u1 p>áB , 64ú 4{ } p † İ.J0→ u1 µ+^ 2±10E
+,° û ë >5 Ò) æ u1 5 · f"x ?10E+ , 5-7 · : ÄEý\$W U , 10 · DAæ ü10E+) FF!>0i
Đ <C- > > < ù* < œ- Í = í p203=204 µ

30 Ê X @ ê] O È 08\ =Lç µU' ÎK^-6<> F0, '7- È _
A Ê FkEÁ Ø*6 B Ê . ?ùFO Ö C Ê . 'Aö [D Ê j àAà ö
K@ Æ IA
M P,° F ð ° Ñ < .J0→ž D Æc a ð,° ° Ñ < W E e - %° ° Ñ5 5# @ } #w %° ° Ñ
5I ~ ALf Ç° Ñ ¶73 7- . /oi Đ , Ô+^ ° Ñ C ã ÔKµ > - %°73 Ñ e =FPEý Á /t P ½ L5
PÂ6B9í í,° ° Ñ , B " } =@6B#* < @ =SB 1• Aæ ü p Ž,° ¥ p 0.v,°73 Ñ Ç#w %° ° Ñ e
/'5 +U* < p 0.v , LÄ/'5 315 ,° F'Ö6B Q , . /f C •6è D ½ L,° § ,°73 Ñ , , .
?ÿFU Ü = p æAæ ü =Aü a 4 ~ ©311• > ^ F aLI!ë , #w %° ° Ñ5I ~ ALf ,6B - %° ° Ñ O 7
- . /,°0i Đ > < ù* < œ - Í = í p411 µFqEÇ P* < " Ä#w %° ° Ñ , | ' p ° Ñ ¶73 , FqEÇ P
* < ^ c a U 7- . /oi Đ >

31 Ê %6â ó*6 - ÇE j) 0û -0 B +O, ' 7 _
A Ê 1877 µ ' ž G [, ' É %6â ó*6 - Ê B Ê 1886 µM= žH ß, ' É %6â ó*6 - Ê
C Ê 1899 µ @ @ ö ß, ' É) %° 8, 'B8B Ê D Ê 1903 µ • { , ' É %6â ó*6 - Ê
K@ Æ ID
1903 a , 5Ä 3 ù* < œ ì † •,° E •6è ù* < œ FL\$ L , F e?µ ï1b 6 b •6è ù* <
œ ° 3 C,° l: • >1913-1914 a , p À!š œ < F p E •6è ù* < œ]4è F ? - b , < a
p ÆZ ð2±,° b] Ç [œ - ù* < Ç \ ` a \$ 8 → Õ >F 6: • ' - Đ ¼ •6è ù* < œ < ,°
0.v > † • Q 0 ¼ •6è ù* < œ,° Á a %°31 , 6B µ •6è ù* < œ F p 6L æ,° œ0 >
1877 a , •6è œ Á ù* < œ ì — µ - M a 0 (~ ¼ ú 31b 6 b E • 6è ù* < œ Ff e1b 6 b
•6è ù* < œ ° 3 C,° œ2f > ½G3" Fñ E ù* < œ69.JQ 6B 0 Æ. Aü2ôAè F p164 µ
1886 aMC µH á,° E •6è ù* < œ F Á 1889 a@- ü á,° E / • >,° /B F e5Ä 3 •6è ù
< œ < ¼ (@,° U >ž: • ' >

32 Ê •8ÿ _ DAÔ j È i ý. Aö - •, ' 9 Z k?±AÔ. 5 ' Gy 90c Ê W ¼
 A Ê Y+X W Ã\$5 W B Ê Y+X W Ã&¥#k WC Ê EØ [W Ã\$5 W D Ê EØ [W Ã
 Y+X W
 K@ Æ ID
 o π > 9 e J, °?ø&ĩ, § . Aü œ -, ° ©Kd?·3V e ` % ~ f, °AÚ. 5 ° >
 Z % _+^] ÆÖ ?AÚ. 5 ° c e \ - = % + ^ > B L æ. Aü, °F8 %?ø + e § . Aü œ -, °
 Oì?. H Ç
 [%EP a] ' % </ñ] µÆ ` %73 \EP a Õ ?AÚ. 5 ° c, °F8 %?ø + D æ. Aü •L*, ° 8
 B, e § œ - ~ Ò, °H ?· H Ç
 \Oi Ð] ' \$; ¡] µÆ Õ ?AÚ. 5 ° c, °F8 %?ø +, ° 0] , • e § . Aü œ -, °H ?·
 3V >

33 Ê; π#â DÛ %Gý ¾@0 % M #, ' - •*6Aê _
 A Ê/n J - •*6Aê B Ê ê \ - •*6Aê C ÊAÔ. - •*6Aê D Ê6,5 - •*6Aê
 K@ Æ IA
 *# ' ý 'A. Bandura µAÚ p ð, ° >, p L C e+g » ^ 3V é Ð , • C e+g L ^ 3V
 é Ð , 6B e Z6;-. Ê '+^, °5 Ò >*# ' ý, °/t P œ -*<Að ð, °/t P]@ Ü.J0- œ -L\$NÎ ,
 pB9?ø œ - > ½G3" Fñ E ù* < œ69.JQ 6B 0 Æ. Aü2ôAè Fp113 µ ð b œ -*<Að pB9, ° e
 >+U Ê Þ ©31 Â ` % û U %PÂ, ° - rAÚ. œ -*<AðH ?ü, ° e ` %AÚ. 5 ° Â. Aü Â , ° -
 r , 6Š5 œ -*<Að pB9, ° O e>, p - %, ° ± F , CH ?ü Ò m, ° '+^ >

34 Ê * ' k y - •*6Aê jB3 - •, '
 A Ê íB' W ¼5 ' W B Ê ð ³ W ¼5 ' W C Ê íB' W ¼MŽ5 ' W D Ê ð ³ W ¼MŽ5
 ' W
 K@ Æ ID
 0 ° q •AÚ p , û ¹ q e - % , ° = y = L , ° , óB— , + Â?ú O, ° œ - # &«#qF8 Ê -
 % û ¹, ° L , 6B œ+U n nLô &«#q Ê+^ ^ œ W c9í Í, °. Aü >@ é)æ Ô L+, °-U ÔL\$NÎ ,
 Lô ? ~ f ø D/t P ÔD+#q Þ >0 ° q •AÚ p , Aü e C %737g/ñ#q Þ û ¹6B óB— f Ž ^, ° ,
 œ - ÊB D û ¹ L, °/t P ÔD+#q Þ5 >C- > ' ½G3" Fñ E ù* < œ69.JQ 6B 0 Æ. Aü2ôAè F

p178 µ

35 Ê µ x » →OFJ h 6 Z ê @CU, ' Ĩ , 5 j
 A Ê7- ÆQ ~ B Ê Ú Æ0; Ö C ÊF "D - • D Ê + ÑLí Ö
 K@ Æ IB
 5•(AÚ p ð, °)# B98, ð, ° >, p , Ô Ö >, pNÇ)½, ° - C e Æ ç 6B e / Ä ö ~ Á û < \

› œ ç,°)# >5•(À ` % / Ä p L,° -l]0A Ü v ~ F,° ðFf +0& p Ý l&i Æ» Ý pB9
 5 Ò+g ` %,°8 Dá>, pFV F L+g ` %,°0i Ð,°`](· · é Ð QL Ý pB9 Á û e+g ` %,° • L,°
 3V 28*,° > ´ ½G3" Fñ E ù*< œ69.JQ 6B 0 Æ. Aü2ðAè Fp78=79 µ

36 Ê * – •Eñ0+ ² F*6Aè,´ ó*6 – æ _
 A ÊCn ç B Ê9 C Ê = ç"³ ß D ÊR± î ß –
 K@ Æ lA
 , " L * <Að Æt íAÚ p Ý+UE÷01,° ©Kd e , " L,° Õ* < Â5 PÂ / Õ* < ¼@ , " ÍCÀ ³ ,
 / æ û ¹,°F8 Ê] gCÀ p ,E÷01 gCÀ ³ > ´ ½G3" Fñ E ù*< œ69.JQ 6B 0 Æ Aü2ðAè Fp191µ
 ©31* <Að Æ E Š ù*< œ AÚ pE÷01,° ÔC^ e / Á(ÿL* ©31,°* < @ , pB9>, p Â5 PÂ,°
 ¢ %] ÇE÷0173 \ +U é Ä73 \ * < @ :?·3VL*,° ¢ % ©31 >´ ½G3" Fñ E ù*< œ69.JQ 6B
 0 Æ. Aü2ðAè Fp191 µ9 AÚ p , ` % CÀ73)æ Á(ÿL*,° ©31 , OCÀ73 Ö , " = Þ µ ,E÷
 01CÀ ðFj>´ •6è ù*< œ - á 8¥ p280 µ
 § B?·3VB* Æ‡ •AÚ p ? % ZO û ¹ c - ?·. B,°?·3V , f73 Ý+UE÷01 6B J·. B
 ,° y3VCÀ P ,E÷01CÀ] >´ ½G3" Fñ E ù*< œ69.JQ 6B 0 Æ. Aü2ðAè Fp191 µF 0 * <Að e 0
 1 ^ ‡ • Â C í"¹ á ^ 1901 ¢ Á,° E G ÔPÂ.J0- 0.v @,° >´ •6è ù*< œ-L~* \ p287 µ
 < Æ—, " * <Að ÆE÷01 +U,° » ^ p l e / ZB4NÎ,° < Æ Â , " R· ô á œAÚ p , " e
 E÷01,° 0.v ,?·E÷01 Í Ô)æ , ûN±Oì ~ À ZB4NÎ·. È6Š31C- › , µ • ; " ^ 6 ` 5 6,° <
 Æ Â52 >Eý0A c >´ ½G3" Fñ E ù*< œ69.JQ 6B 0 Æ. Aü2ðAè Fp191µ

37 Ê X 0 Z 2x2 ,´ ¼ ~L¿ jAíAÑ] È9 !ÿ/ý 4*6 ~+X 6 =>ÛB È ð Z ÎP¼AíAÑM0 ~+X,´>Û
 B _

A Ê6 B Ê12 C Ê18 D Ê24

K@ Æ ID

Â žLÁ pAôAx e=" 6 `>áB LÁ p ž È,° ï E ø D 60 ÔPÂ :*< >bNÎAôAx c ; " Z
` 3V , ` 3V ? Z ` "j © , 6 § ? 40 :*< >" 0 :*< M6? . 6 C>áB , v a ` ÔPÂAô
AxM6?24 C>áB >

38 Ê Æ ý (L. A. Cooper)¼BR E ç(R. N. Shepard) ó*6 ûEœ ÎP¼ J)à È!ý/ý ý ÄG- 5
0 * \, 'F9 ý Ä & £ *4ï ý Ä & È ý P *4ï ý Ä & , ' j%ð ûEœ@ Ö _
A Ê0° B Ê90° C Ê180° D Ê270°

K@ Æ IA

É ÂBX K íGý+^ C B Eç@ Ü,° p%öAß>áB › Z ā 1 " e \ DM¬ p%ö-. B' J D o π
>áB vM6?,° Z ā ,L*Kμ.# ›69 >žB—F 6 ù*<Eý0A,°?ú Á > ^ ~)æ p%ö, , 0 e p%ö DM¬
p%ö,° ï f Ä ž-. B , , É , 6.# ,F e>áB ,° 04ö É , > ½G3" Fñ E ù*< œ69.JQ
6B 0 Æ. Aü2ôAè Fp222 μ

39 Ê Ð "d £ x Ä, .D0!>~ > Ö 0 M. ?ù, ' Ð "d £C°\$! È)4ÿP¼, 'Aà öC° - Ä9 ?±"r>ÛB
)< 04ô"y ‡F >| "y ‡5 ' T Ý F"y ‡Áy W T Ý Èf >)F È"y ‡F >| ½AÔ#(P¼ Èi ž
:F .D0!5 Aè Èÿ ‡5 ' T Ý >, ' ½AÔ @5 >"y ‡Áy W T Ý >, ' ½AÔ @5 {L\$, ' £3+
7- _
A Ê }65Q ¾ >65 B Ê }65 ~ ¾ >65 C Ê"Ñ 9 2 D Ê # T Ý

K@ Æ IB

Ö "j© ~ Ê e o π Ö \$! Ü C B › pa C B Aæ ü F5 ß],° Z ā#ž fB# ,° Z ā ,
" "••5 ° Z ā Ö ?.\$' › , "••B] Z ā Aæ ü F5 * 3 >

40 Ê 0N© ÎP¼ 63 .(w € É _ V" . ‡ € É \$ é CAöAà È I € É _
A Ê8 Gy B Ê Gy C Ê x f Gy D Ê £ Gy

K@ Æ IA

8 H e = ÔPÂ6; v 4ë,° />áB Ê Ý + U § ,° H p ! p%ö H ⇒"1 H Q6B
H e p '8 H 6B KC-,°>áB ,° 0 (Ð È , p0& Ê H = Ó H Ç Ý I
H p ! NÓ L H , e D ÔPÂ-\$,° © ,]73 />áB Ê ? 6 Ð § ,° H >Aú - 6N¬ ÔPÂAô
Ax,° 3 ...,° 6 `H ? · Ó π g e-A.J0-6;73 \ F Ö f Ý IFÜ ÑNÓ L H > ' ½G3" Fñ E ù*< œ
69.JQ 6B 0 Æ. Aü2ôAè Fp208 μ
bNÍ c , 4{ ‡ İ Ä ½ • ‡ İ e? · Ö ' Ä Ý I,° H , !š e8 H > bNÍ c
H e ÔL{ F5 > {F? A >

41 Ê FJE ÷ ü-"# • x fNÍ F Gy, ' é# Ž ¾
A Ê iG)# B Ê £># C Ê ÂL"# D Ê , Ê#

K@ Æ IC

#¾Lš# Æ ÀNÓ L H -* Û ÈLš , , & • ÔPÂ,°LÉN) Ú , Í Ú , -(Ý I# >
1•4ú oGf# Æ e o π >áB ,° Ñ ï M~,°(- · L>, p>ž)æ , <>áB ð p f H < p - ?-. B(¬
C^,°9 "4ú , μ>áB ,°(C^ ^ 6 Ð0A Ü @ BC^ >
ë#¾ ©>—# Æ? ÑNÓ L H C73#¾Lš • C73 ^ Ð" , N° ÁB% \$ ð°L*B% \$ =- %B% \$ =
+è é ~ Ê Ä4ù ~ ~ Ê > % Gy ABBA # Ä ý 7 ïAôAx >
^ Ð# ÆNÓ L H # #¾Lš L ¾Lô#¾Lš , Aß 1 7-. / ^ Ð , , ÔPÂ ž (ÿ* < — , >
' ½G3" Fñ E ù*< œ69.JQ 6B 0 Æ. Aü2ôAè Fp209 μ

42 Ê X O?ùL8L€#{ Ê] È 7 ö j%ð+a kB x)à ÈLž >+a>ÛB B3 π" E³ j%ð È - ! > 7 ö j%ð

-(1y ÄF /ý é# _
A Ê , Ê j%ð# B Ê £ w B # C Ê 0 ? F# D Ê 3+ G Ò 3R#
K@ Æ IB

© } \$B%# þ !B9^{a#} = ÄFV# = }1•# , - 0 b0A Ä e qB ~)æ 6 ` = ü p%ö , >ábB
ÄFV = C I LB98, 6 ` " E¹ p%ö , µ¹ D = ü p%ö-.1• >^#• D5 /L>L† , , "x ?-U!™ E •
@, ° = ü p%ö , | % }Aô = ü p%ö pM, , ©+g>ábB <" E¹ p%ö D M, -." E¹ > ½G3"
Fñ E ù* < œ69.JQ 6B 0 Æ. Aü2ôAè Þ226=227 µ

^ Ð p%ö# þ !!™B%# =W I# , e -. B, °!W I ~)æ G I ` ^ Ð, ° p%ö , FPEý>ábB
?ÿ f" ` p%ö, °!W I > .æ ÐL>L† > ½G3" Fñ E ù* < œ69.JQ 6B 0 Æ. Aü2ôAè Fp227 µ
·L†# •! 6 E L# Ä M Ø3X# =6 E %?ÿ \$# > p%ö ?FH Ô LFH 31 M, ° ï E ,
L*LÊ-.1•, ° E! > L , 1"x 60 Ê f 60 Ê, °Eç Î&ï , ©L>L†, ° f5æ > ½G3"
Fñ E ù* < œ69.JQ 6B 0 Æ. Aü2ôAè Þ225µ

43 Ê X ' ð#{ ÎP¼] È² ï +]), '4âEæ I j 0.11È<Š Ö), '4âEæ I j 0.33È IB ÎP¼]
, ' I j
A Ê í0.22 B Ê0.22 C Ê0.33 D Ê3.00
K@ Æ IC

^ - ð#•Að ÔPÂ c , >ábB, ° Ê t G] eFPEý L!" 'likelihood ratio µ > V, ° ,
FP n+^ > >ž/p > Ax1Í i# Æ

' ½G3" Fñ E ù* < œ69.JQ 6B 0 Æ. Aü2ôAè Fp231µ

44 Ê X. ?ù ÎP¼] È h+X Ø ÿ- •.D0!
A Ê-O Ø. ?ù B ÊB! , F Ø C Ê8 kF Ø D Ê I Ø)àB'
K@ Æ ID

r þ. ?ÿ e ^M•! , ° (ÿ %oL*-A f ¼F þ , L ^M" F 5# f01 @-A f ¼F 5# f01 >æ ÿ I
' ¼1b 6 ` þ ÷- , © 6 ` <- @ q+q ¼F 5#8TD~ þ ', ° <@ 4 >Eç þEý ! , P 0)æ P • þ
' , Eç þEý ~ , , -A Í f 4 ~ >^ , L*L*LÊ Â0°L*L*D P P³ , , % -A f f 5#, °8TD~ þ
' >

B' F þ Æ , #æ ÇEï @, ° > ä ^ þ Ç8 qF þ Æ , • @ -&ï 6 o=W' , 6-*-%-v-A , -
P?ÿ Í 1 þ ¼ > ½G3" Fñ E ù* < œ69.JQ 6B 0 Æ. Aü2ôAè Fp239 µ
þ ÷- Æ%J/p r þ)æB—, ° n+^ - , æ ÿ IFV ¼1b 6 ` þ ÷- > ½G3" Fñ E ù* < œ
69.JQ 6B 0 Æ. Aü2ôAè Þ258 µ

45 Ê ß7@ _ I (S. Sternberg)j. &Aà ö ÿ é ? &G÷+X, ' .D0! é# _
A Ê Ð# ý Ä &# B Ê ÿ# ý Ä &# C Ê1° ... ý Ä &# D ÊF9 ý Ä &#
K@ Æ IA

Ö# Ê , ¶ e, ° Ê+^ Æ# , Aæ ü ÷ ÔPÂ — å7' e r , oæ Ê , ° L ,
æ Ð ¼ / Eý0A ?)"1 '+^, ° ` 3V Æ
'1 µ#•B N-\$, °C^H ' p%ö5L.7LI!ë µ
'2 µÄüAæN-\$, ° !H ' N° Ä" E¹LI!ë µ
'3 µ Ê2± Ä ' é1œLI!ë , Ä 6 é1œ Æ6â Ð÷Ð µ
'4 µ" ` Ê2± Ä, °. /NÇ)½ ' Ê4ú4ýLI!ë µ > ½G3" Fñ E ù* < œ69.JQ 6B 0 Æ.
Aü2ôAè Fp223 µ

46 Ê X 2x 3 , ' ÎP¼AíAñ] È.D0!, ' 3P 9

A Ê2 Z B Ê3 Z C Ê5 Z D Ê6 Z

K@ Æ IA

2x3 >žB ÔPÂAôAx c ? Z ` 3V 1b 6 ` 3V ? Z ` "j © 1b Â ` 3V ? ? ` "j © ,

B ÔPÂ § ? 60 ÔPÂ : * < >

47 Ê.D0! ô5 Ø 1 ... FE÷0;] ô5 > ! ó*6 Gy {L\$ £3+, ' h+X é# _

A Ê ' éAy ð>~# B Ê &L\$ í g# C Ê ô5 B! ,# D Ê j%ð ý Ä#

K@ Æ IB

û5 ,°# .J0- FP n ? Z0 ï# Æ>áb q?ø |B—, ° Û € Â qB />áb LG L, °?ø >-

%o, °.J0- ï# ? Æp%ö — Ê# ' E8' J e(µ=û5 B' 2# 'FPEý C B •!ë-* Û 4ë û5 µ

Â ,L* ó m ¶ e ´ , Aæ ó m# 1• µ

,L* ó m ¶ e Æ 9 ! í â#& (´ BrandstatteµAôAx , Aæ ~ E.J0- û5 , ° 60 Þ 7#•

H ï# , Þ0& p ,L* ó m Aæ >% Kµ ,L*D D' û5 %PÂ, ° LEý0A , n+^ >.J0- ^ û5 , °

Þ 7 < LEý0A c , û5 D- ù* < H L* , ° ©31 >

~ ïB ö>ž Æ 0 Ä ð ÿ = • û5 ?5* W Á5L I , eF?+^ 631 M F& û5 , ° ~ ïB , K}

M, ° = "5 C^ = é K, ° = F÷, ° 1• - M p ö>ž > >áb FPEý »-7 , ö>ž cF? 01! >8 Dá %o

, û5 (i 7, ° B "j+^ > .µAÚ8 Dá, ° û5 %PÂ > ½G3" Fñ E ù* < œ69.JQ 6B 0 Æ. Aü2ôAè F

p250 =251=252 µ

48 Ê X ó*6 – ÎP¼] Ê?±"r(© ±(demand characteristics) _ j ý ÎP¼ x ì, ' 3P { 0 Ä ý P?±

"r(© ±, ' " » » € _

A Ê Stroop x Ä B Ê 4ó • x Ä C Ê M= • x Ä D Ê ç G x Ä

K@ Æ IC

>áb ïM— ? "x(· Æ ÔPÂ c >áb P8 f / ÔPÂ6; , ° ÔPÂ-\$, ° Ý+U 6 ` }Aô L)R) ,

' I D Ä 60 8 p73% Céf 6 }) , ° ÔPÂ-\$, ° ï EF > , Ê 0& p? "x(· >® Á, °?

"x(· ?MC ‡ ~ Ê = ç ! x ~ Ê =4Ü6& g Þ _ ~ Ê 1• > ½G3" Fñ E ù* < œ69.JQ 6B 0 Æ.

Aü2ôAè Fp20µ

49 Ê3+ G }5ž x Ä h>Û-; Š _ _ 1. & ^ Ø = < ¾K- & ^ Ø, ' 9 xAñ ž Ê FJE÷) ...Aý1y, ' 8 +a ö#(P¼9ç Ç Ä² ì i ...AýNÁ) · Ä ...Aý x)àFO Ö Ä ...Aý3+ GK- Ö È)3+ G }5ž x Ä 0 9 7-FP @, ' j ý _

A Ê)\$@F 4ï ¼F x Ä 9 n: ‡ j ý È v = j ý OÆ x Ä

B Ê)OÆ x Ä ¼\$@F 4ï 9 n: ‡ j ý È v = j ý F x Ä

C Ê)OÆ x Ä 9 n: ‡ j ý È v = j ý \$@F 4ï ¼F x Ä

D Ê)F x Ä 9 n: ‡ j ý È v = j ý OÆ x Ä ¼\$@F 4ï

K@ Æ IB

† Î ^31 MH v : , ° f5µ /Aæ ü ~ Ò, ° § !31 M f5µ ~ Ê , 1>ž)æ p31 M a t, ° † Î

Aæ ü, ° ~ Ò 6 ³ '0& pF ~ Ê µ -!W e fEï ~)æ, ° † Î '0& pOì ~ Ê µ cL*, ° † Î Aæ

ü, ° ~ Ò 6 \$ > ½G3" Fñ E ù* < œ69.JQ 6B 0 Æ. Aü2ôAè Fp50 µ

7 Z0 Aæ üB*,° œ6;AÚ p ,(4õ,°C- G < Â cL*G < VKµ ,Aæ ü ,(4õ,° at V
.# ,Aæ ü >ù* < œ iFPEÝ Õ73 H </ñ,° i# A÷ D ¼F 0 œB* >¬ c H </ñ = Æ6 Ñ8
H % o Kµ ,Aæ ü 'Oì ~ Ê Â\$FF 4õ µ | C P § .# ,Aæ ü 'F ~ Ê µ , (B ~)æ
,°FU Ü =NÇ)½ =31 MKµ Ü1• Ç 6 Ñ õ _ % o .# ,Aæ ü , | C P § Kµ ,Aæ ü > , " !#q
P , ^31 M (B ~)æ DF > , ,5l ü , pLh!~ CF&F > , " ! , F m % " ! .# ,Aæ ü , | C

§ Kµ ,Aæ ü > ½G3" Fñ E ù* < œ69.JQ 6B 0 Æ. Aü2ôAè F B% p13µ
50 ÊX – æ 0 ù & Ê ÎP¼65#{B ¶ p 9 o1 , ' a v Èf > p!ÿ* L¿ j í = o1 ÊZÀù
, * k +F È o1 a ÈCµ h Ä – æ5 • & Ê ½) p 9 o1 F > | < g , #{B Ê)à
a ÈCµ h o1 a v 6 Q , ' u Ö > nCµE÷ ! o1 ÄF /ý)àB'0 j
A Ê5‡ „ D x Ä B Ê 1 r x Ä C Ê ý Ä Ê ï D Ê6ß Ê • A
K@ Æ IA
qB ^ ÔPÂ c %73 0 ï E ' , > ž ù = • õ =B# J1• µ ? E E f § > áB , µ "
, ° Ê1\ > ÔPÂ6; , ° U Q > F 0)æB—0& p ÔPÂ6; ~ Ê , • ! • U » ~ Ê =5• \$ Š J ~ Ê =ä
MÿPç _5÷ ~ Ê =" PçUï ~ Ê >
¿ ! x ~ Ê ' Placebo Effectµ p C `9¥ ~ Ê = }9¥ ~ Ê = Aô x ~ Ê > +ù ð <³ I Û
, ° e ~ "ñ + í , | a - . "ñ + í ? ~ , 6BAß + ù Û + ý (i í f8H5l, °)æB— > ½G3" Fñ E ù* <
œ69.JQ 6B 0 Æ. Aü2ôAè Fp20¶
Ê ... \$? Z2± , 62± e Ê Ð õ , 62± e Ê ~ 7 ´ p0& Ê O r µ 6 n ? ÷ , ° Ê
Ð õ g e / t PC" Aî t G > Ê ~ 7 q ? . > ž)æ p U A Ú t G ´ • 6â Ð 1 Š L • \ Ð 1 Š µ Â
+g ÄKOB% Aæ ü Â W3 Aæ ü Ý + U , °% ' ^ > * < L Ö > ½G3" Fñ E ù* < œ69.JQ 6B 0 Æ.
Aü2ôAè Fp359 µ
51 Ê F + | : 1 \ 0 Z a ÈGÿ > ~ _
A Ê " 4ã 0 ? : Ê a ÈGÿ > ~ B Ê ß - / ¿ 0" 4ã a ÈGÿ > ~
C Ê N { ß a ÈGÿ > ~ D Ê * Ž . Ø * 6 # { P ¼
K@ Æ IA
" » Â ? µ : ï 0 ÄB ä 8 n u 1 , ° M6 ? . 6B5L I – C ä \$AØ , ° ÑH > ž , e L + , @ 1b 6 ` °
Ñ# • PÂ , 1905 a 1b 6 (~ > ½G3" Fñ E ù * < œ69.JQ 6B 0 Æ. Aü2ôAè Fp354µ
å œ / Å — " » H > ž Æ > E ô í 1b 6 ! W < " » — ? µ : ï H > ž 5 f5Ä 3 , å œ / Å] œ P • •

¾,° \$AØ 6CU- C ,1b 6(~ 1916 a(~ ÇN "E ° ÑH >ž 0 Ä73 Ñ,°5 °* <Ađ , < pN "E F ð
° ÑH >ž =N "E u1 ° ÑH >ž ÂN "E ² u ° ÑH >ž Ç*" ½#•PÂ < p ? `j © ,*" ½ = ü Þ* <
#•PÂ1938 a5L I ,*" ½ Ý 4 Þ* <#•PÂ 1947 a5L I ,*" ½Q 4Ý Þ* <#•PÂ 1941 a5L I > ½G3
" Fñ E ù* < œ69.JQ 6B 0 Æ. Aü2ôAè Fp355 =356µ

52 Ê i ž g \ ž Ø Ý k f & È ² ì < Š wAî! ". ž È v > Û 5 Ä F 2 « KIB > Û 0 j

A Ê . » KIB

B Ê » KIB

C Ê H₀ » KIB

D Ê H₁ » KIB

K@ Æ IA

H₀ e-* Û > á öPÂ, ° }Aô , Þ0&<• }Aô = \$ }Aô =M, }Aô L Õ }Aô > %₀ H₀ !™.ª , ,
G " 5 ¼ H₀ , v(â, °KOB% , •! . KOB% = 9-UKOB% , - ,)½ p. Æ =.J0-6; Í 0 ¼ : * <
? ~ Ê, °5 Ađ , 6B ÔL{ @ -"x ? ~ Ò , © vBI, ° c+U ? >

H₁ e B Q Í fA÷ Ô, ° }Aô , Þ0& = }Aô =.J0- }Aô =0 œ }Aô L /1 }Aô %₀ H₁ !™.ª
'H₀ KOB% µ , , G " 5 ¼ H₁ ' Û H₀ µ , v(â, °KOB% , •! KOB% = `KOB% , - ,)½
p Ç }Aô öPÂ `73 Û f ÔL{ Ž ^, ° : * < ~ Ê , © vBI, ° g • Ú7ø > ½G3" Fñ E ù* <

œ69.JQ 6B 0 Æ. Aü2ôAè Fp289-290 µ

53 Ê -O 6 Q » X = T + E] È E > ~ / , ' _

A Ê 3+5 B

B Ê L ž jB

C Ê í gB

D Ê 7 öB

K@ Æ IB

-U < ! W Á © X = T + E 5 @ # • H * < Ađ }Aô Æ?ø < ! D-U < ! • L * e 60 4ö] © 31 ,
- J -. \$ 6 `LÁ pB% \$ > X > ž / p?ø < ! , © Ô # • < ! , T > ž / p-U < ! , V > á B 0 ù
* < (" C ^ - U !™ j © , ° ! r , ' Ð • e ! ! W # • H , ° © } r > E > ž / pB% \$ < ! `LÁ pB% \$ µ
© ?ø < ! Á - U < ! • L * , ° \$ D > ½ G 3 " Fñ E ù * < œ 6 9 . J Q 6 B 0 Æ . A ü 2 ô A è F p 3 2 5 µ
315 B% \$ e F Û 0 + g D # • H - \$, ° © , ° K C - , ° 6 0 ^ Ð 6 B ? ? ú Á , ° ~ Ê ± Á p B % \$ e
F Û 0 + g D # • H - \$, ° © , ° - ! , ° 3 V K C - , ° C I Ý I , ° B % \$ > ½ G 3 " Fñ E ù * < œ 6 9 . J Q 6 B
0 Æ . A ü 2 ô A è F p 3 2 4 µ

54 Ê 63+O X 0N©#{P¼] Ç 6 60 È 4y '1Ç, © 61y4x j 70 È F > ~ > X p 963+O] È Ç 6 ~ ¾

B 63+O, ' ê • k ê , '

A Ê 30 Á

B Ê 40 Á

C Ê 60 Á

D Ê 70 Á

K@ Æ ID

, ' < 1•4Ý e „ Ä #•PÂ < !, ° ð !, ' < " > , ' < 1•4Ý p 70 © > ž / p „ Ä B #•PÂ < !, ° ð
! , ' < " p 70% > ½ G 3 " Fñ E ù * < œ 6 9 . J Q 6 B 0 Æ . A ü 2 ô A è F p 2 7 3 µ

55 Ê +X ¾ ý F T Z G ý {L\$-(£ £3+, '5 AÑ . _

A Ê-\$ é . B Ê4i' . C Ê '' . D Ê "&é .

K@ Æ ID

™&ï 4 Æ+^ <&i P G Â < 9+Â ü ›>ž/p Z` H ,°-. ©0A Ü >

-* ï 4 e!W ! < 9 4,° 60 , . ~M°0%>ž/pF 5#]LÀ p H !W ! < 9,° 4 ~ ,p0&1•

D -* ï 4 , "x+q. ~ , ,°-* ï 4 !4ú4ý 4 >

4õ ~ 4 'Í4õ 4 = (4õ 4 µÆ * P+^ Ä>ž/pF 5# ! ; , % +^ Ä Æ1 µ>ž/p Z` H •

L*,° 3 ! ©31 Ç 2 µ F& 0)æB— ^ , L* @ ,° (CÁ õ Ç3 µ F& 60)æB—LÀ 60)æB—
L,° ú ë >

— ~ 4 Æ q?·+^ Ä>ž/p/ñ ™ Á ! ; , +^* —Kµ.#>ž/p !H ,°] E > ½G3" Fñ E ù* < œ

69.JQ 6B 0 Æ. Aü2ôAè Fp265 µ

56 Ê i žU *ŽM0?±*6Aê5F f, ' ê l#{P¼ _

A Ê '(©D 16 ê l 3PL § (16PF) B Ê8@ { ê l § (EPQ)

C Ê > l8ýEî J-(ê lB3 >~ (MMPI) D Ê (a ç ~ Z ê • -Gý>~ (EPPS)

K@ Æ ID

(g í , U **,° w Ê0 ð2±M6?·* < Að p 0.vGý+^FqEÇ < Æ# 5L l(g í , ` ð ... ³H >ž >

—(J o ; , ° ð r* < Að , / o\$Æ(¯C^Gý+^ 3V < Æ# 5L l >

8' \$ • a ½ o ; 8' \$ • ð r ?5* Ü* < AðGý+^ 3V < Æ# 5L l >

D r9 Eô P-. ð rB9 >ž+g p ÈN , TÜH _ o ; 5 PÂ# 5L l > ½G3" Fñ E ù* < œ69.J

Q 6B 0 Æ. Aü2ôAè Fp360=361 µ

57 Ê 6#{P¼)1y 6 z > È T z#{P¼ Ç 6, '-(£3+ j 0.60È Q!" >B #{P¼, ' 6 z Ö _

A Ê0.70

B Ê0.75

C Ê0.80

D Ê0.85

K@ Æ IB

< € Ü = < 6 `#•PÂ < F /1,° Z ∈ D , y ?>ábB ^F Z €#•PÂ @ v í < !,° 68*]

0A Ü >fAxD Z` < €#•PÂL*,° 68*]>bNÍ (. Z €#•PÂ < !L*,°-. ©31 ! , % +^ á, ä J

2- 9 M ç E"x@ >r_{xx}=2r_{hh}'1+ r_{hh} r_{xx} p^a#•PÂ,° Ü r , r_{hh} p Z € < !L*,°-. ©31 ! >

' ½G3" Fñ E ù* < œ69.JQ 6B 0 Æ. Aü2ôAè Fp327µ

58 Ê 6 Z 6 Eœ' @ T 6 & ÊM0?±F >|
 A Ê! " 1 FEœ' B ÊMŽ! " 1 FEœ' C Ê4i WEœ' D ÊMŽ4i WEœ'
 K@ Æ IC
 E ! ÂCU !, ° Ž ^ μ4õ], ° Â!™ 7 L, ° = ü < ! ^Ax1Í Â@ H @ ? Ñ CF8 ,p!š ,? <
 = ü < ! '4õ] ~ > 68b, °Eç L ~ E p Æ y Êm+k 'Zµ T < ! , T Ê50+10'Z µ e = ü <
 !, ° E , e 60 n?÷, °4õ] ~ >
 M"4õ]Eç ~+^ Â %o Z ` Ö < 9 ~ 7 C-. B F >, M"4õ]Eç ~ , < Ö < !G3Eç ~ F!™
 7 < 9 > ½G3" Fñ E ù* < œ69.JQ 6B 0 Æ. Aü2ôAè F p348µ

59 Ê kNÈ5 ?ù#{P¼ Ž ¾
 A Ê @ a#{P¼ B Ê8 Lx#{P¼ C Ê õ ÿ#{P¼ D Ê Å 4#{P¼
 K@ Æ ID
 qNÍ5 ?ÿ#•PÂFPEý ~)æ 4{)Aß #•6;8 +g6Š)5LFV { Á , " Ä Ê :#•PÂ , n?÷, ° Ê :#•
 PÂF ?5• E • bF/#•PÂ = † Â F#•PÂ =5 +q#•PÂ ÂF< 1 /B 1• >
 ? ï# < Æ8 L~#•PÂ 'L\$ -# µ= Ê :#•PÂ = û ¥#•PÂ Ç
 ? Ö73 < Æ ° Ñ#•PÂ = F g#•PÂ = ð r#•PÂ =(!À73 Ñ#•PÂ >
 ' ½G3" Fñ E ù* < œ69.JQ 6B 0 Æ. Aü2ôAè Fp363=320 µ

60 Ê1yD Gÿ>~, '(©&é _
 A Ê 5)M&&é È -(< ... } B Ê 5)M&&é È 9-(< ... }
 C Ê 95)M&&é È -(< ... } D Ê 95)M&&é È 9-(< ... }
 K@ Æ IB
 1•D H >ž ?-1• < f , | e"x ?5 /, °M, &ï , % F >, Ö F 1Í , C73F >, ŽLšF 1Í >
 ' ½G3" Fñ E ù* < œ69.JQ 6B 0 Æ. Aü2ôAè Fp319µ
 (:, ½ å <H >ž „4Ý fQ 4Ý < p 4 0 "j © ÆO& CH >ž =N° ÂH >ž =1•D H >ž =)½H
 >ž > % M>ž r / - ' + ^ =5 /M, &ï =-. B < f =F 1Í1• ïM^F >, " E' Aæ ü >

61 Ê !Q#{P¼, ' 7 öB j 2 È>ÛB +b X! "#{P¼] Ç 6 j 80 È I !-O Î"d £ 99 Á, '5ž jL\$
 j
 A Ê [74.24 È85.76] B Ê [74.84 È85.16] C Ê [76.64 È83.36] D Ê [76.04 È83.96]
 K@ Æ IB
 bNÎ ^69 ø ! fAx c pL* fAx, ° Ê+^ >
 o æ ç E ,
 -U Ô"j ©, °5æ pL* Ê p'80- 2.58×2 , 80+2.58×2 µ ½G3" Fñ E ù* < œ69.JQ 6B 0 Æ
 . Aü2ôAè Fp288µ

62 Ê ". !Q - J @ a#{P¼, ' £ w 6 _ 80 È 7 ö j 4 Ä² ì 63+O Ç 6 j 92 È IB 6
 Eœ' j 7 ö 6 > _

A Ê1 B Ê2 C Ê3 D Ê4
 K@ Æ IC
 o ð = ü < |, ° 0 bAx1Í ç E , <NÍ " c | ð › ç E , % Í 0 = ü < Z
 p 3 > ½G3" Fñ E ù* < œ69.JQ 6B 0 Æ. Aü2ôAè Fp273µ

63 Ê X 7 ö!" 1 6 3 "4i; Ê!" ÃCO 1 Z 7 ö 93 \$ µ, 'M'0 • "4i; kM'0 , '
 A Ê25.00Á B Ê34.13Á C Ê50.00Á D Ê68.26Á
 K@ Æ ID
 !™ 7 < 9 (4ö A , = ü \$ ÂM~0% ? 6 Ð !H ©31 > f1 ` = ü \$; a qM~0% 68.26%,
 f1.96 ` = ü \$; a qM~0%, ° 95%, f 2.58 ` = ü \$; a qM~0%, ° 99% > ½G3" Fñ E ù* <

œ69.JQ 6B 0 Æ. Aü2ôAè Fp28µ

64 Ê)à 9 0 G ž È³ _ 4 È4 È5 È3 È5 È5 È2 ÄF G ž, ' £ w Ä G ¼ ~D Í!Q _
 A Ê4 È4 È2 B Ê4 È5 È3 C Ê5 È4 È4 D Ê5 È5 È1
 K@ Æ IB
 bNÍ ^69 F&5 AxLü cH !, ° 0 bAx1Í >© } ! | © | ð q ÂLš ! ð ` | >M | e
 ^!W | < 9 c 0)æ!W | 6 P, °FÜ ` !, ° | r > žD © 6] | Â 6 E | •L*, ° \$D > ½G3"
 Fñ E ù* < œ69.JQ 6B 0 Æ. Aü2ôAè Fp267=268 =270 µ

65 Ê - • @5 j x 7 È Ç ` 0ª È#{P¼, ' x 7 £6,, x Ö j 0.80 Ä 6!"#{P¼+X ¾N'#{ & È
 !#{P¼5 ì @ Gú - • @5 2, '
 A Ê16 Á B Ê20 Á C Ê64 Á D Ê80 Á
 K@ Æ IC
 ~ = ©6š ~ Ü e 60 ÔA ÷ ~ Ü > bNÍ c > ž/p œ - F5 D ° Ñ#•PÂ, °. ©31 | r > ^4ö]
 ^1 8, c, ° é Ð31 | r² ©-. ©31 !, ° © i , @ H Z ` H § , °" Á > bNÍ c r² = 0.8 ,
 ©#•PÂ5 Ò % @ H œ - F5 8, ° 64% > ½G3" Fñ E ù* < œ69.JQ 6B 0 Æ Aü2ôAè Fp331=
 310 µ

Â = PN~F? NÍ Æ 66 75 ENÍ , " ENÍ 3 < , § 30 < > A M" NÍ5 0, ° ` F?N~ c , 8) G
 ? Z ` F?N~ e1 \ > NÍ-\$? . "x, ° > PF? = GF? } C Í < >

66 Ê jB3# ?F9 E ÷ 0; +O X Y Ð Z(© ÉL!á, ~*6Aè 9
 A ÊE ÷ % ~*6Aè B Ê > y*6Aè C Ê > OF9 *6Aè D ÊAÔ. Ct\$Â*6Aè
 K@ Æ IABC
 # EF? , °AÚ. * < Að ?Eý% ž * < Að => ! * < Að = D UF? * < Að Â PLI!ëF? * < Að Ç# E
 < Gf, °AÚ. * < Að ?AÚ. Cz\$Æ* < Að Â Ö * < Að Æý% ž * < AðAÚ p'5 315 Ö ¥, ° iH e
 ?L† Ü, ° , ¥F ›"5 315 , ? . ~5 Eý 6 `Eý% p l , 1 wAi 6G < ¥FPEý - Ü F
 6! , ° Ö > - ¥ > áLq!~6B#¾ g ¼ > Eý% ž, ° ' i E e ž L , ° > B * < Að p !+, N¾* <
 Að L < FPF% ° * < Að > * < AðAÚ p ¥FPEýEý% ž > ù5ª , , C > á# E LM" F3LÁ, ° ¥ e ^ p

Ü @ g6B C e Â ž#¾ g ¼ >C B p%ö,°%ö#qL>L† e C B,° / ð ?H ?· E •,° ¥,°%ö#q
L>L† „, ĩ l>á%ö#q > Á ,8 ',° C • =Aœ Û -1• ,%o " 0)æ ^M" F3LÁ,° FPF%o , , ĩ l
>á ð " v Û > D UF? * <AðÁÚ p ^F ›Eý% L>| >û5± • f ,v ?EÉ ›,° ¥G3 (f {
< < Æ ,! D fF ›Eý% L>| >û5±,° > 6B / ¥,°F? +U ^ Ö D U,° ÊLI!ë >F
0 * <Að p ! Â ^ Ö * <Að = ÊF? * <Að LAæ üF? * <Að >ÁÚ. Cz\$Æ * <Að e L 6 ` @ Ü
› * < @ # E,° , @ # E e , ‹ ... B9 C B,° ÁÚ. 1 x LAÚ. #q p,° , C BAÚ. #q p / # E 0
,°? . " x e C B,° > Á # E - A • e 64ú / p%öF > , ^2± Â Äü a,° ÁÚ. Cz\$Æ LAÚ. 73 Ñ 6BF 0
Cz\$Æ p e ?L†,° > p%ö L Ö 1 x CÀ C x , - ^ , ° Cz\$Æ g CÀ P , %o ÁÚ. Cz\$Æ + ^ Â , , æ,° p
%ö g Í C f Ö ¼ > É › p%ö bDá - C738 p f - ^ Cz\$Æ 6B e ^ ÁÚ. 315 H ? 6 ` p ICU
CYCz\$Æ,° < Gf , G " % Â ÁÚ. Cz\$Æ < Gf fH ? , ° p%ö @ ` ½ G3" FñE ù * < œ69. JQ 6B 0 Æ
. Äü2ôÄè Fp22=23 µ

67 Ê • D# (©, '(©CX*6Aè 6 ê l(©CX 6 j i <(©CX ¼ Z ê(©CX È ! |] Z ê(©CX 5
A Ê] ó(©CX B Ê OÆ?±(©CX C Ê i\$À(©CX D Ê !Q?±(©CX
K@ Æ IABD
› J# (^ À ð r(^ < p Z2± Æ§ B(^ Â ` ð(^ > ` ð(^ ? - ^ +U#q c,° ' + ^ p
% < p ? 0 ÆO! ? . (^ = c ù(^ Â !W? . (^ > ½ G3" FñE ù * < œ69. JQ 6B 0 Æ Äü2ôÄè F

68 Ê6f { ß 0 J ç Ê »~ > È4/ý#k ØG- § 9 0 £ Ø j"d £ È6< D Ø j 0 £"d £L¿ + ÑLî

Ö,´ = <6<9 2 Ê § f>~)à j

A Ê X ~Lî Ö + Ñ J È 4 ¾E³Q Ø j"d £,´ ÖE x)· 0Q

B Ê X J1yLî Ö + Ñ J È 4 ¾ J1y Ø j"d £,´ ÖE x)· 0Q

C Ê XQ Lî Ö + Ñ J È 4 ¾E³ ~ Ø j"d £,´ ÖE x)· 0Q

D Ê XQ Lî Ö + Ñ J È Ø j"d £,´ Q ~ > ÖE x)· £

K@ Æ IABC

p p Â>, p ~)½ •L*,° ©31 ~ H U ~,° (4ö ,F g e6l •â -F%ó í \$ Ð Á > p p p Ü D

>, p ~)½ •L* ~ H U Á (4ö ©31 , c1•p Ü,° p p 6 ? _ Ä 1 x,° Â F Ç p p,° 6 ©"j ©

LÁ 1 x J C ^,° C B 6 B C B Æ ^" E¹ ï l,° 1 x c ,>, p ~)½ LÁ p p,° Q 6 B @ } ,LÁ -v 1 x

Lô Ü,° Ô Ö , p p 6 ©"j © ?FF\$F ALfCÁ ð > ½G3" Fñ E ù* < œ69.JQ 6B 0 Æ. Aü2ôAè F

p77 µ

69 ÊL NÈ@ ãE÷0; j h+X,´ _ ?1†+• 9

A Ê {lâ 0- ,´ 6 À

B Ê (\ j#

C Ê 1Ç#

D Ê F6 A L3R

K@ Æ IABD

Oì ~ ,L\$Nî@ é,°1ÖE+; "1í# 1ÖE+; Â e E1ÖE+; Z2± Æ

1.1í# 1ÖE+; e Ä v ?73 U@ éL\$Nî,° í# G3 6 6 Ö SB ,64p ´ f@ éL\$Nî1Š ~,°1ÖE

+> >

2. e E1ÖE+; eF +^ (? ,°5 PÂ , ^L\$Nî0°L* » •GH ,° R3X g73Eô fL\$Nî@ é,°1ÖE

+> > 1 p ; " Æ

´ 1 µ •!ë —\$,° < Æ Æ ÀM6?·Eô f,°L\$Nî,°-\$ =(i 7 < F9 " †-\$ = ,FPEý Ô)æ 631

M,° †-\$ = 64pEô f q-\$ =,°1ÖE+ >

´ 2 µ F < G R3X Æ L\$Nî,°-\$ =(i 7 6 R3X ,-*8) ´ fFP ¶ S (i 7,°FPD% L í# >

´ 3 µ (b §# ÆGý+^ 6 Ð,° í# ,FF!›Lf „ S (i 7 Â-\$ =(i 7,°D /ñ , Eô fL\$Nî@

é,° 60 í# >

´ 4 µ F?] R3X ÆF?] R3X e ^@ éL\$Nî , , o π (, ° ¥ Â Ñ ? ©?ú O , F?

L\$Nî@ é,°0·j , ~ 0·j c9 í * P ¥ , ôF 6!› R3X-* f@ éL\$Nî >F?] R

3X ^@ éL\$Nî , e 60 ¾ ? ~,°1ÖE+ , p F 0 í# e (. — , c R3X 0 *73 ÚF L\$Nî

@ é1Š ~,° í# , 6B#¾Lš ¼ JH ,°-(-\$ SB >

´ 5 µ 2±" E÷011ÖE+; Æ2±" E÷011ÖE+; e = Ä ` %o ~ f@ éL\$Nî,°5 PÂ Ê+^ f@ é æL\$Nî

@,°1ÖE+; >F e@ é C'Ö ¿L\$Nî,° 60 q?·1ÖE+; >2±" E÷011ÖE+; c ? Z2± Á(Ý ? ß ÄL\$Nî@

é Æ 0.v- r(Ý Â-\$ =- r(Ý > ½G3" Fñ E ù* < œ69.JQ 6B 0 Æ. Aü2ôAè F p57 µ

70 Ê ,8\$4â A.D0! ~+XE³ A,´ ï 9

A Ê g \ &L\$ &5 6< R a

B Ê Lf!â Wct É = C ^

C Ê .D0! ê ^ ØNÁ4q

D Ê ý =#{ j ý ž,´ M•W

K@ Æ IAD

4ë GAôAx • !F3D`AôAx ,e / B 6 ` %o L aU04ú ^E¹Kµ,° ,L* »F >, ?315 ,° Ð UF 5#

?ø Â.J0~ > 1,°5p&ï ? Æ

´ 1 µ" E18çCo ,L* =5 Co Â ð Ñ Ç

´ 2 µ.J0~ ,° , ~ J" E¹ \$, ? , OM6?·1• » ¾ { f73 í f.J0~5 Ò , ? , O.J0~B4Nî

,° E •LÁ-v ,L*,° p016BFF\$F g , L.J0~ •!ëFF\$F Í:s D Ç

´ 3 µ+g Ä4ë G.J0~M6?· / B 6 ~>âB H CF >, J0~ , ? , %73 0)æ4ù ~ ~ Ê L+è é ~

Ê ~ PLf „ i π %M-] Ç

´ 4 µ4ë GAôAx,°-\$ =5Ú %o ›8 6(!À a ,B a ,° t:(~ · p5Ú %o \ › ¼(Ð ,°

§ , 6B μ.J0-5 ÒLô ƒ μ ,F 0)æB—!• D ~ Ê Ç
'5 μ+g Ä4ë G.J0-6M ,E'Kμ , %73 +U>áb #w g,° ù ë , •%73 P μ H Ô P ,F g
P § >áb ,° >ž] Á.J0-5 Ò,° , "]>B ,F %73 Ž ^#•H ,L* ~ Ê'H]/t P ¼ (Á
, P § ù* < ,°8 'IF 0A μ' ½G3" Fñ E ù* < œ69.JQ 6B 0 Æ. Aü2ôAè Fp105 =106 μ

71 Ê £ ¼ @ a- 7 Ê A > μLÀ7- È?ò % {L\$, ' £3+ È ; GLxF]!“.ž, ' 9
A Ê ¼ - 7, ' →O 17- È = ?ò B Ê ¼ - 7, ' →O 17- È ...?ò
C Ê >~)à F- 7, ' →O 17- È = ?ò D Ê >~)à ÖF - 7, ' →O 17- È ...?ò
K@ Æ IBC

ö " /73 Ñ ? Z0 C B,° »LÆ?ø + ÆZ3 Ñ Ô %ø?ø Â73 Ñ ÔKμ?ø >f6;AÚ p73 Ñ e0i Ð,° ,
C % o ,° ÇD6;AÚ p73 Ñ e C0i Ð,° ,% ÝI,° >F g-\$ = < p Â -\$ = Â F5 ' >ž)æ μ
-\$ = Z0 >@J • ÀCÁF – Fμ(i 7 K > Â -\$ = ,F 6B À F g-\$ = < p Â CÁF -\$ = = Â
Fμ-\$ = = F5 CÁF -\$ = = F5 Fμ-\$ = 0 > ½G3" Fñ E ù* < œ69.JQ 6B 0 Æ. Aü2ô
Aè Fp80μ

72 Ê9 ê # ðP¼B. 2 % -] • ... : x)à, ' /ý2« » , ' • †Nì8ç >6ü Ý8ç]G} _ V i ý →O, '
- • x ì È5 ì"Ñ 9)àF /ý]G}2« » , ' - • x ì {L\$ ^ X 2 Ä 7-, '@ Gú _
A Ê • †Nì8ç >6ü Ý8ç]G} \ • a > - • x ì £
B Ê p AF9, ' • †Nì8ç >6ü Ý8ç, ' /ý]G}2« » {L\$ 2E÷ ?
C Ê) - • x ì ,#{Gÿ = ö.ž
D Ê ,B. % 8, ' 2 z a ¶ • †Nì8ç >6ü Ý8ç]G}2« » , ' i ý x ì
K@ Æ IABCD

ÔPÂ5 Ò p M,5 Ò , , %73 ? ¼ P Ô > ; " ÆZB ÔPÂ5 Ò,°.æ #/p ¼ Á(ÿ •L*
,° ©31 Ç [8 H ' C % Ç \ H #•H C % Ç]NÓ L H ,° " i >

73 ÊG÷+X 0 ? F# #{ Ê5) O?ùL8L€ & Ê é C x+O, 'B 9
A Ê • B B Ê â āB C Ê 4ó •B D Ê 0ªL\$B
K@ Æ IABC
6 E L# ,°B% \$ q?• ; " U QB% \$ =- %B% \$ ⇒è éB% \$ Â4ù -B% \$ < ½G3" Fñ E ù

* < œ69.JQ 6B 0 Æ. Aü2ôAè F226µ

74 Ê N©#{P¼] È5 WG 6NÈ- , 'Lì Ö I PE³ W ÈFÓ x>ÛB , ' 6
A Ê Lö] XQ 61 B Ê £ w ? ¾] C Ê] W ¾ G D Ê 6 3 x)àCO •
1
K@ Æ IABD

P pN-\$Lô Ü , P rCÀ] ,Ní-\$CÀ ì I >bNí P rE¹]B* DNí-\$" E¹ ì I ,>áb < ì ...
Q ,O © } ì E Ä c ì ,% M<Md<Mo , , ~CU ... 7 < 9 < ½G3" Fñ E ù* < œ69.JQ 6B 0 Æ
. Aü2ôAè Fp269µ

75 Ê ýF ž/ë]C» ì, '5 AÑGÿ 9
A Ê é B Ê 7 ö C Ê £ w D Ê 6 }
K@ Æ IABCD

\$ 8H !e+^ Ä F&! ¢ < 9 c]H ! ¢ 2!š < ™, °0A Ü > \$ 8H !CÀ] >ž/p ! ¢L*
, ° \$ aCÀ] Ç \$ 8H !CÀ E , >ž/p ! ¢L* CÀF r > \$ 8H ! ; " © } \$ = i \$ D = ü \$ =
< f \$ = žD = , < f \$ 1 • > ½G3" Fñ E ù* < œ69.JQ 6B 0 Æ. Aü2ôAè Fp270 µ

? = 1¶1ŠNÍ Æ7680 ENÍ , " ENÍ 10 < , § 50 < >

76 Ê1°?±B\$ >7- È ... , ' Z f 2 Ä

K69&i L ¢FP ù* < œ-73 Ñ- ° Ñ < , ° \$ 8] ' ½G3" Fñ E ù* < œ69.JQ 6B 0 Æ. Aü2ô
Aè Fp90µ

K1Š ~?·&i L

` % \$ 8 e = ` % ^ FKµEý0A c F • V D) á 1, ° Ú È § µ C B ` % • L* ^Dá ù(

· @ v t/p, ° 2!š C B, °) æB— >2 < µ

' 1 µ73 Ñ < " j ©, ° \$ 8 Æ73 Ñ ^ ž ð c, ° >ž) æ ~ n 7 < 9 , Z j E cL*] > 68b

À ° | < | ^ 140 @, ° ! • C » n u 1 Ç ° | ^ 70 A, ° ! g ° >2 < µ

' 2 µ73 Ñ < • , ° \$ 8 Æ ? ð • , ? ð] ž • F , F e 73 Ñ í f { < < , ° , L*

• , ° \$ 8 > 2 < µ

' 3 µ73 Ñ 5 ° @, ° \$ 8 Æ ? ð Ä) B— , ? ð Kµ ÄAæ ü Ç ? ð ? N) †, ° _ C • , ? ð ?

5Ä e, ° _ C • 1 • , F ÑG3 e + g73 Ñ 5 ° @, ° \$ 8 FV F, ° > 2 < µ

' 4 µ73 Ñ, °] a \$ 8 Æ. J0-) æ ,] a, ° \$ 8 - C >ž) æ ^ 68b ° Ñ 3V @ , 6B e V

^ (!À ° Ñ 3V @ , , @6B#73 Ñ = '73 Ñ = ! œ73 Ñ = 0° L *73 Ñ @ >2 < µ

K@ Æ L

1Š , M6?· À73 Ñ \$ 8, ° a • >žF& 0 > ¶ B*] a \$ 8 " Ä73 Ñ < , ° 5Ú % \$ 8 ,
6BM" ` % \$ 8 >

77 ÊB i ž ßH 4ä, *6Aè È1°F ! " j F ĀCO j F Ä 5Š 965 {L\$, ' j [Ä

K69&i L < ù* < œ- ù* < < , ° 0 b* < Að - , p q • ' ½G3" Fñ E ù* < œ69.JQ 6B 0 Æ
. Aü2ôAè Fp113µ

K1Š ~?·&i L

' 1 µ p L ? ! ™ p L DCU p L • < > 5• e = % ? p % • 0 0 È D , ~) æ 6 ` Ä -
p % ö L C ? ! p % ö , # ¾ L Š L Ç ! ! š 2 ± È , ° E ý 0 A > 3 < µ

' 2 µ ! ™ p L DCU p L , ° - \$, ° G 3 e Q È + U ,) ½ , | ! ™ p L e FPEý ~) æ ? ! p % ö , °
ï E > E ô f F 6- \$, ° , 6BCU p L O e FPEý ÚK6 Ä - p % ö , ° ï E > E ô f F 6- \$, ° > ' 2 < µ

' 3 µ ! ™ p L D 5 • G 3 e FPEý ~) æ p % ö > E ô f - \$, ° , | ! ™ p L ~) æ ? ! p % ö , 5 • ~) æ
Ä - p % ö Q ™ p L , ° - \$, ° e Q È + U ,) ½ , 5 • O e L f „ È + U ,) ½ > 2 < µ 2 < µ

' 4 µ C U p L D 5 • G 3 ? % 73 # ç Ä - p % ö , | C U p L e ÚK6 Ä - p % ö , 5 • O e ~) æ
Ä - p % ö Ç C U p L , ° - \$, ° e Q > , p + U ,) ½ , 5 • O e L f „ > , p + U ,) ½ > 3 < µ

K@ Æ L

^ âH 4é, ° '] — , ' + ^ * < Að c , ™ p L = C U p L Ä 5 • ? 6 ; • L * , ° p a e - c n ù

» ï , • e 5 n ï ! \$ - # ü , ° L ô & i G < > ? ` , + Ž ^ p a • Ž ^ 6 Ð , ° Š 31 > O ì ~ ? · B * D ?
, ° a , Ä 1Š Z Z • L * , ° \$ 8 >

78 Ê ð x _#{P¼,´ Ö? jý Ö,´k?± 3P 9 È ?
 K69&i L ù* <#•H œ -5 @#•H * <Að- Ü ,° § 3V ´ ½G3" Fñ E ù* < œ69.JQ 6B 0 Æ
 . Aü2ôAè Fp329µ

K1Š ~?·&i L

´1 µ Ü © e#•H 5 Ò,°0i Ð]0A Ü , • !#•H ,° %M-] >2 < µ

´2 µ Ü,° § 3V

Z qB iM~

1. ó#•6; C ??ú Ð ó#• , { E IFV3] V"J"Q , L5 69+U 6 Ð,° Íp , ... ß1• , O#•H

Ü P]]Lf „ Ç

2. Aú <6; Aú < = ü Â C 6 , • PLf „ Ü >2 < µ

[>áB iM~

1. Ä ` %6B@6 , >áB ,° ù* < (C^"j ©,°0i Ð] , , -Dá ù(i è =# E Ñ = 7 Ü1• Ç

2. Ä %6B@6 /ñ™0A Ü Â % ,° © }"j © > % BC^]CÀ] , ž % Í < < 9CÀ0° ,

ÜCÀ E , %73 „ f Ü , • , %73Q f Ü Ç L , % } < EýQ LEý „ G3 P µ Í < <

9 0° , 6B „ f-U!™ Ü >2 < µ

\#•H - iM~ Æ#•H - e \0i Ð =B NÍ m =B NÍLô Ü =#•PÂKµ Ü =B NÍ •L* ,° B

C^]0A Ü ´ 6 •#•PÂ c BC^]NÍ-ŞCÀ P , B 6(C^>á69 ,°!W !CÀ P , ž % Í < < 9CÀ µ ,

ÜCÀQ µ1• Ç2 < µ

] ó#•Eý0A iM~ Æ69 p e \ ; M• = •4ö ÂFPO e \8¥³ =Aô = e \U† ž =, M~ e \ > „

?·"x Ç L , / ÄAx1Í0i Ð]31 | 0i Ð] D1•r]31 | , , Z!W#•PÂL*LÊ , L*CÀ.# , Ü

CÀQ >2 < µ

K@ Æ L

Oì ~ e / Ü , +,°@ 1Š , ÁF 6!› 1Š Ü,° § 3V >

79 Ê .D0!65 wAî Ö#ŞPœ > = r M5\$ Ð 9 £ È >1° ... M5\$ Ð £ ÄB .D0!65L¿ jF9 *

20 , -UP £ w 6 @ T4ô È 7L”³ , #ŞPœ ÉAÜ1\ 04ô - •1° ...F' Û È1\ ¼4ô - • = r

F' Û Ä1\ 04ô4ýE÷ 10!Q - • a *)à ¼ !“ž,´ õ á È1\ ¼4ô X - • 30!Q > } *)à ¼ ~

!“ž,´ õ á ÄD0!65 ž!“AÔ j 0 M,´ wAî @0ú ÄB' ® *B AîAÑ] ^ X,´ L NÈ È! ¼ ´ İ

9,´ İP¼AîAÑ Ä

K69&i L ÔPÂ ù* < œ-ù* < ÔPÂ,°AôAx2x2 ,° Z 3V Â žLÂ p ÔPÂAôAx ´ ½G3" Fñ E ù

* < œ69.JQ 6B 0 Æ. Aü2ôAè Fp215 µ

K1Š ~?·&i L

´1 µ Ž ^L\$NÍ — 1 (,³UV œ - C xF- á vM6? ,°!W !G3?·" œ -1¶ (F- á P , v

ÔPÂ5 Ò %73 D e \ =Lš#-Pç © , ^ C =Lš#-Pç ,° ,³UV p >áB %73 P Í f-. B,°5 Ò > s

1xAôAx %)œ ¼ Z`)"1 H (1 xLô Ü Â ? =#-Pç)] o ¼ - c 6`)"1 H \$ < µ

´2 µ Â ,° i ~ — 2x 2 3VAôAx Æ6` 3V e ? = # -Pç , 6` 3V eF- á,°Lô Ü >

´5 < µ

	F- á,° Lô Ü	
	1¶ (C x
Â³	5 ,³UV	5 ,³UV
#-Pç		
=Lš	5 ,³UV	5 ,³UV

K@ Æ L

B PÂ c#¿ Z `8 H , 6` e#-Pç =Lš D \ , 6` e œ - ,° C x0A Ü , ÔPÂ 4ë ¼

œ - ,° C x0A Ü 3V6B#-Pç =Lš D \ ,° 3V ? 6`"j © , 'KOB% > 6`@ Ü >-A ,

2x2 Z 3V Ā žLĀ p ÔPĀĀôAx#; c : * < , ©M6 < F 4ú , NĪ c ũ ũ < F Z4ú , t'INĪ
c, °AôAx eKOB% >

80 Ê X 0N©9!B ...AýAà ö ÎP¼] È?±"r 0 ©>ÛB 6 [G÷+X j à ? Ā6,, # ? Ā*6@ ? é# Aà ö
100 Z9!B ...Aý Ā 44ô>ÛB !“.ž öGý, ' é ² ; >~ p/j ĀB ðP¼ 44ô é _ VU€ W Ā
(. = 0.05)

		Aà ö é#				
		j à ?	6,, # ?	*6@ ?		
n		29	30	31		
S²		2.5	3.0	4.5		
Lt>~ Ö F >~(... x ðP¼)(G 6)		(. = 0.05)				
6ly df		20	24	30	40	50
27		1.97	1.93	1.88	1.84	1.80
28		1.96	1.91	1.87	1.81	1.78
29		1.94	1.90	1.85	1.80	1.77
30		1.93	1.89	1.84	1.79	1.76
32		1.91	1.86	1.82	1.76	1.74

K69&i L ù* < 5 Ax œ- }Aô öPĀ- ĩ \$U†] öPĀ ' ½G3" Fñ E ù* < œ69.JQ 6B 0 ĀE. Aü2ô
Aè Fp292 µ

K1Š ~?·&i L

1 µ (. ĀE 6] ĩ \$ S_{max} = 4.5 , 6 E ĩ \$ S_{min} = 2.5

?4ú>áB ð! < a p n₁=29, n₂=30, n₃=31

2 µ Ax 1Í F r

F = S_{max}/S_{min} = 4.5/2.5 = 1.8

3 µ Ax 1Í8 +g Ü

< †8 +g Ü ĀEdf = 31] 1 = 30

<" 8 +g Ü ĀEdf = 29] 1 = 28

4 µ >ž

>ž F_{0.05(30,28)} = 1.87

5 µ 5 Að

F < F_{0.05(30,28)}

!š , ĩ \$U†] >

K@ ĀE

bNĪ q?·69 / ĩ \$ < ĀE • f ĩ \$U†], ° öPĀ ĩ# , ° Ā 0A Ü † \$ < ĀE, ° 0 b — , •

6 e : : * < » , ° ĩ \$? · 68 * >

= 52 > NĪ ĀE8I 83 ENĪ , " ENĪ 30 , § 90 < >

81 ÊB F µLĀAà ö > F nAà ö 48 , ' [y ú ³ { L\$, ' j] [Ā

K69&i L µFP ù* < œ-Aæ ü, ° 0 2±- »LĀAæ ü D L tAæ ü, ° \$ a ' ½G3" Fñ E ù* < œ69.J

Q 6B 0 ĀE. Aü2ôAè ĩp44 = 45 µ

K1Š ~?·&i L

1 µ »LĀAæ ü e ` % - " x ? EAü f , Éy ñ, ° 5 PĀ a / % f, ° # q p Ý + U ¼ § , p ! 8

p, ° = EAü, ° Aæ ü > 5 < µ

'2 μ L tAæ ü e ^ EAü,° Ý I A ,Éý ñ5 PÂ / % f ' P Ý+U,° ? EAü,° § , p0&
EAü Ý I,°Aæ ü > 5 < μ
'3 μ »LÆAæ ü Â L tAæ ü,°>žæ ? A \$ a Æ
Z Ö \$' Ü
/p%öN-\$,° Ö \$' Ü - C § »LÆAæ ü , a / L tAæ ü ? D t,° § > 4 < μ
[7 ,L*
æ - Â#PÂ •L*L*LE,° ,L*CÀKμ / L tAæ ü,° § CÀ] ,6B / »LÆAæ ü,° § C t:•>
'4 < μ
VAæ üCU9-H
/ L tAæ ü6B@6 ,Aæ ü,°N-\$CÀ PAæ ü,° ~ ÒCÀ C ³ ,| / »LÆAæ ü6B@6 ,Aæ ü,° ~ Ò
- C Aæ üN-\$ I H ,° § > 4 < μ
] " i 3V
L+, © ¥,° " i / L tAæ ü,° §], | / »LÆAæ ü,° § C] > 4 < μ
^ ~)æ i E
U?ýFPF%,° o , , b?ý ~ E ~)æ , ?ü?ý ~ EF > ,#PÂ , / »LÆAæ ü § t:6B /
L tAæ ü,° § C] > 4 < μ
K@ Æ L
Aæ ü ?• , e \M6?· EAü ø D % < p »LÆAæ ü Â L tAæ ü > Z6; ,° \$ a % Ê i

M~B* D>

82 Ê ;M' _ 0 } 14 ±+g+O, ' Aà ^ ' ÈB 6 À Aà μ é y P, ' M]+O, ' " » ó*6(©&é Ä
] ð " nB* G a CAü 7% © , - Ô " - C ¼@ G "> C f Z a , GKμQ ¼ , 9
Í P ¼ , ? ¼8 ' ,° q?÷ ,6B C Æ e E E G a > | e ^ (" -rH , G ' IF e ` Ý † ,
FQ ç # =FQ | Í L L 0 TM! › , ¾ ¾ F e É y ñ 6 m , ÿ-v G ,° , +U K G P C i X r ,° > ?·
e>á B œ-A?÷ ¼ , -U e X!± ð ¼ > *Aß G9 ²,° e , ¾ ¾ q e Á 4ü f1x-v G , " _PÇ
Eœ @ œ , ¾ ¾ q e C ã f V Æ PçD% @ P Ö E ù Ç • @ • Â ' P , P % 6+k?ü)-A-A
% 6è æ L1 , ¾ ¾ p P L \$ Æ ' P • Â ¼ M ? & i G ¥ , D _ 6] F Í @ œ ~ ! F Þ M Á)
!LuF E ô â ,° , ¾ ¾ a M " ? · !6F • ,°

CiF • Ú , G q?ý Í ? w -r- ' ^-%-v G , D © B œ % ` ² P U f7n4Ø ùD) Ç 6
!W69B Í ³ F5 P!Y Ò9 (ø , 6!W E6969.n ¼ P , j] " J Ç p ¼ 6 ` EL\$NÎ , P D B œ
¿ Í M ~4Ø6iCš Ç % 1Š C 067 > ,° L\$, , p P?ý Í 5 Ô] L ô %
^ B œ ,°-r c , G ; M ? ^67 > Â B œ ,° ù-\$ c , G e 6 ` ³ œ+U M ? s1x ? F ~
P' ² , (" # # † ! C . , ? , O) Â " Ú # w , | p q?ý Í ? Ñ L ô e U μ > -U C . F % B
GB7AÿB* > 4ü?ø *# @ - B œ , < ³ I " > ž M ~ @ t Í 9 - Á , | r , , p G 3 D G ? B
m,° L\$NÎ = & Â F-9a

K69&i L (ù* < œ -M' G a ,° ù* < (- M' G a ù5 ,° (' ½G3" Fñ E ù* < œ69.JQ

6B 0 Æ. Äü2ôÀè Fp153 µ

K1Š ~?·&i L

Aæ » i q?· V 0 S c+U ^M^ [U f D,°8 G EAü Ä û5 û U Z ` iM~,° û* < L
(~&i >

´1 µ8 G EAü,° <

Z8 GAú -,° < Æ8 GAú -,°) "1] Ô p ,>ž)æ ^ ? q?÷ =# H B œ Ä67 >,°Aú - Ç
8 GAú - * Ö žM~,° @# +U* <,°8 G(@# DáQ ÌLBÄ) G ù* <,°8 GEç (@# 8 ',° ² =
U) , * P @# 8 ',° » ù L+, >

[8 G %PÄ,° < ÆF ð U t:• Ô p , U f8 ' (5 Kµ] F ð , B Q)"1 Ä(l" , Ý+U

Í ù* < Ç, ù * < @ 0)æL#K7] , ¼ P Á ùLô eUµ , tÄy Ç8 G %PÄ * C x = \$' q ,
Aæ t/pB œ+U / Ä8 G,° S69 * Ö\$' ð >

´2 µ û5 û U,°(·

Z Z ·] Æ , p & p = (ø ê D\$ _ Ä = ©M · § Ž , Aæ c,°Aî P û5 F & , " !Y Ò9 (ø =
, j] " 1 • % -A 0 >

[» G] Ä > ž)æ] § Ž , "Lô eUµ " Ä B Q tÄy · L*,° . -4 % -A 0 >

(, Ò " x ? D.µJ¼/8 G EAü L û5 û U '1Š6B ? ©M^ [U)"1 L Í E = ? © D

8] A ©31 = ? © D(l" ©31,° L1 • iM~ 1Š,° G, û5 < >)

K @ Æ L

Oì ~M6?· ¼ @ S c+U ^8 G EAü =û5 # P] 1 • iM~,° <(· ·] D5 >Ní c t Ì ,

ö?üNí c t Ì q?· V ¼ Ñ (~&i > B Aæ q?· V ¼ M^ G^ a û* < L , ° Z ` ® Ä iM~ ÆB
G EAü <(~&i Ä û5 û U <(~&i >

83 Ê .D j ` 0 ¶ 0 †F2 8 ¼ 5 ± ñ oL5B+7- ÄÄY4ó, \$h ? x ñ ÈbFJE÷" E³B x ñ -
+X 9 Z 8] > ñ oL5B+7- È, ' F È .ž È ! 9 x W ÄB'J,)B -, ' * § f ÎP¼AîAÑ

é x ÈB\$ >*6+a x !)N' O, ' ÎP¼ ž5 * § f5 AÑ 6 Ä é# Ä

K69&i L ÔPÄ ù* < œ ù* < ÔPÄ,° AôAx-U ÔPÄôAxLÄ p ÔPÄ4ú Ý I4ú f#• D#•AôAx' ½

G3" Fñ E ù* < œ69.JQ 6B 0 Æ. Äü2ôÀè Fp215µ Ç ù* <5 Ax œ } Aô öPÄ- © } ! \$ 8,° t:•

] öPÄ ' m b VS m b µ --. © m b ' ½G3" Fñ E ù* < œ69.JQ 6B 0 Æ. Äü2ôÀè Fp292 µ = ù
* <5 Ax œ-ï \$ < Æ- Z 3V\$- >AôAx,° i \$ < Æ/ ... i \$ < Æ ½G3" Fñ E ù* < œ69.JQ 6B 0 Æ
. Äü2ôÀè Fp299=300 µ

K1Š ~?·&i L

´1 µ ÔPÄAôAx i ~, A(>ž c • " % 5 ~ p a,° • ")

6#n	4ô [}#{	4*6	>#{
Lç j	ÎP¼4ô	y1	Ö \$h ? x ñAÝ4ó	y2
Lç j	iG}4ô	y1'	= Ö \$h ? x ñAÝ4ó	y2'

F

4ô [}#{	4*6	>#{
ÎP¼4ô	y1	Ö \$h ? x ñAÝ4ó	y2
iG}4ô	y1'	= Ö \$h ? x ñAÝ4ó	y2'

(ÔPÄAôAx i ~,° F& 69+U73 U µ+^ f D#•AôAx , ñ *5 B AôAx /8 H = H =

NÓ L H 1 • iM~ • 0B* D p q?·5 <&i 9 69+U û5 0 ÔPÄ4ú,° f D#•AôAx L ñ ~ E,° f

D#•AôAx , G, û5 <)

´2 µ* <+gB* D

y2 x y1 = d (>ž Û \$n E Ý ÷ Aã4ú,° ÔPÄ4ú f DL;B173 Ñ L)

y2' x y1' = d' (>ž ` Û \$n E Ý ÷ Aã4ú,° Ý I4ú f DL;B173 Ñ L)(aU° 3V ñ

•6è ï E %73 P 28*>áb L;B173 Ñ,° L)
d xd' >ž e \ Û \$n E Ý ÷ Aã4ù KC-,°L;B173 Ñ L © Ý ÷,° ? ~]>
(ÔPÂAôAx*<+g,°B* D , ,+^ ½ •F >, F& J?ø&i ÛF , •%5 <>9 69+U ^LÂ p < 4ú
AôAx 5 0 y2 xy2' , Û %5 <)
´3 µ - %5 Ax < Æ ï#
Ó ð ÔPÂAôAx ï ~ ,69+U M61Š 0 Z L [c 1 E 60 © %5 < >
Z ÔPÂ4ú f = D#•-. © mb t öPÂ Ç Ý I4ú f = D#•-. © mb t öPÂ Ç D#•,° ÔPÂ4ú =
Ý I4ú)"1 L-. © mb(oGf4úAôAx t öPÂ >ï 0 t öPÂ ç E P= $\frac{ñ ? ñ}{ï %}$, -B* D-. © mb D
)"1 mb,° = üB%A x1í ï# C B >
[F >, ï \$ < Æ ÆB* D ï \$ < Æ c H C0& (4ú a =#•B ,L*) D"j © i-\$ (2x 2) ÇB* D
ï \$ < Æ,° Õ* < Ç M 0 ï \$ < Æ ç E L ï \$ < Æ >ž Ç / ï \$ < Æ,° N° U5 Ò • 0 @ H >
K @ Æ L
% F?+^ C B,° AôAx ï ~ , C B,° AôAx ï ~?· Ý IB% \$,° @ Ü S69 >LÂ p L ï# Â o
Gf# G3 % Ý I ` % \$ 8 ,LÂ p L ï# -./ ' ï I ,oGf# O P5 .J0-6; \ › Tñ' , | / `
% \$ 8,° Ý I P N Ä LÂ p L# > 0 Ä .J0-ï ~ Ä ñ. ð 5 Ax ï# >
