

€•, f„ ...† ‡ (PEDF) ^ %Š< Œ

(• Ž•• Lumi nex' † ‡ ' " " )

• — ...—™

Š — > œ•

ž Ÿ | € £ š — ¤ ¥ — | § ¨ ©ª !

« ¬ -

[ ® ¯ ° — ]

± Š< Œ² — ³ ´ µ ¶ %µ· ¸ ¹ º » ¼ ½ ¾ ¿ ¼» À Á Â Ã Ä Å Æ ° Ç È É Ê Ë ...—Ä  
 Ì PEDF Í ¶ Î

[ Š< Œ Ī Đ ]

Š< ÑÒ	Ó¶	Š< ÑÒ	Ó¶
96ÔÕÖ×ØÙÚ	1	96ÔÕÛÜ	4
Ý Þ ß	2	Ý Þ ß à á Ä	1â 20mL
• ã	1	ä å æ ç Ä	1â 20mL
^ %è ÄA	1â 120éL	^ %à á ÄA	1â 12mL
^ %è ÄBÖPE-SAÚ	1â 120éL	^ %à á ÄB	1â 12mL
ê Ä	1â 10mL	ë ì í ÄÖ30â Ú	1â 20mL
š — > œ•	1		

[ Ī ĩ ð ñ ò ð ó Š< ]

- 1» Lumi nex MAGPIXô ¤ Lumi nex 100ô ¤ Lumi nex 200ô ¤ Ç Bio-Radó, Bio-Pl exôä å ö Ö ÷ ø ù š — ú û ú @ü, ý þ ÿ ÿ ^ Þ Ú
- 2» ' Ç • ¶ Ä ù ó
- 3» à á ß ñ EP .
- 4» Ç ‡
- 5» •
- 6» ĩ Ä ñ Đ ù
- 7» 0.01mol /LÖÇ1â Ú æç (PBS) ¤ pH=7.0-7.2
- 8» ù
- 9» Ý Ö ù

[ Š< Œ ñ ó ¯ ]

1» ! ñŠ< Æ~ " Š< # \$Š< %Ý&, " ' ( Í) \* + ¢, - Š< Æ. ) / O1ÝPß» ^ %èÄA  
» ^ %èÄB2ó%ÖÖ( | -203C¤ È 4Š< ) 5| 43C( ð-Í  
2» š-. ñŠ< Æ~ 64Š< 7î \$8Š< %Ý&" ' ñ9: ( Í  
\* + ~  
Š< ÆÍ Ý; <=>¤\$?@î A<ä Bš-Cš-. ñ64Š< Æ÷øDEB?@. 1FGÍ š-HI Í J  
BK~ LM2Æ‡, ñÝ&NP¤( O~ î " ½äPQ( RSµñÎ

[ Ý±ñTUV( \_ ) ]

1° ~ 1, U| 1° ä Ì ñW¹ Ý±DX9 52· LÇ43CKY¤Z. 1,000âg " 20ä [ ¢\, ° ] < ¢  
1, ° 5| -203CÇ-803C( ¢ ^ \_ ` abcÎ  
1 ¼¾ ~ EDTAÇd• eN´ f< T UÝ±¤ý 1Ý±DTU. ñ30ä [ Í | 2-83C 1,000âg " 15ä [ ¢\, °  
] < ^ %¤Ç1, ° 5| -203CÇ-803C( ¢ ^ \_ ` abcÎ  
½¾¾ ¼~ ¥ghi ñ½¾¾j ð¿ ¼ñk" l " ¥g  
1Ú\• ¶½¾¾m¤D®nPBSÖ0.01mol/L¤ pH=7.0-7.2ÚÎ ° î o¹ Ä¤¿ ¼úPÒqÎ  
2Ú1 ½¾¾rs• m¤#¿ ñ t 5Du, ñv wxÃÃæçÄ(yz IS007¤° { | } Ý~Øñ• ÄÁµ€•  
, ¥ghi ñæçÄ)ñf„ #Oùl Ö•• ñ½¾¾...†‡^ ÚÎ ÖO¶ %Š=1:20-1:50¤< ‡~ 1mLÃÃæ  
çÄl Æt 20-50mg½¾¾ ±Î Ú  
3Ú1• - ñŽ• Ä• K' ' " " • - ° î  
4Ú1j ðÿñ¿ ¼Ä10,000âg " 5ä [ ¢-~™ ¢, ° ] <- | ^ %Ç5| -203Cš( Í  
ÄÄÄÄ~ DäâŠ@> ú¤ÄÁî æ- 2šk" " " ~  
1Ú• žÄÁ° Ý-nPBS ° î ¢Z. - | ~Ø ¢E¤| 1,000âg " 5ä [ . , UÎ ÖŽ ¢ÄÁ<¥  
K " | §, UÚÎ  
2Ú1, U- ñÄÄ-nPBSî 3BC  
3Ú1ÄÄ-wxÃÃæçÄqŽ• : N107FÄÄ/©ª ¢‡«î †¤ÄÁ<2- - ' ' ®" " • èÄ- ° Î  
4Ú1Ý±| 2-83C 1,500âg " 10ä [ ¢-~™ ¢, ° ] <- | ^ %Ç5| -203Cš( Í  
ÄÄÄÆ, ° ÇÈÉ...-Ý±~ ) 1,000âg " 20ä [ ¢\, ° ] < ^ %¤Ç1, ° 5| -203CÇ-803C( ¢  
^ \_ ` abcÎ  
\* + ~  
1» 2, Ý±#î " ! ( ¢ 43C( . | 1~ ¢-203C¥' K1FG¤-803C¥' K2FGÎ  
2» Ý±° ±è¹ | ²³´. ^ %µ« ¢†^ è¹ Ý±¥¶ | - - ^ . ^ %î  
3» Ý±š-ú° æ, #¹ • X9¤¥° Æüš> cÃÎ  
4» ° | » ¶ ^ %Ó | ¢ ¼½¾¾¿ š-¹ ° Ä¥R¹ ¼eN ±- - ^ %î

[ Lumi nex200 ä ä ö ]

- 1. ä ä %~ 50uLC
- 2. • • hi ~ • ã MagPlex;
- 3. Ä• ä ¶ ~ 50Ä/Ä;
- 4. MFIÄ~ Medi an.

[ Š< PÖ ]

1» š-ú1" ñŠ< Ý±æ, #¹ • X9Ö18-253CÚ¤‡« ÝŠ< ÆD-ÄLMÍ ¥Æš-¤) ž\° ±  
Bš@" î ñ Ý; Š< ¢ý164ñ Ý; óŠ< \$Çµ; È( Í

2» Ý Þ ß (bÉß) ~ Ê %Ý Þ ß Æ t Ý Þ ß à á Ä 0.5mL ð Æ ÿ . X9Í 5» Í 10ä [ ð gL Í Î Ö ^ \_ Ð Ñ Ú ð Æ è : N20.0ng/mL Í Þ ð 7F à á Ý Þ ß ñ EP ð Ê FEP Í Æ t 300ÖL ñ Ý Þ ß à á Ä ð † Ó " ' { BÖŠ à á s 20.0ng/mL, 5.0ng/mL, 1.25ng/mL, 0.31ng/mL, 0.08ng/mL, 0.02ng/mL, 0.0ng/mL ð Ý Þ ß à á Ä (0ng/mL) ; § e N × Ø Ö Í N ( Ö ? @ µ « Ž ð Ê B ? @ ) š – w ñ Ý Þ ß è Ä Í

item	1	2	3	4	5	6	7	Tube
PEDF	20.0	5.0	1.25	0.31	0.08	0.02	0	ng/mL

3» ^ %è Ä A Ó ^ %è Ä B ~ Detection A ó Detection B DŠ – ú ) – Ö × Ø Š Ç Û Ú " " " ð 2Š Û Ü Ð Ž Ç % È ñ Ä ~ % - Ý Í § – ú ä Þ 2 ^ % à á Ä A Ç B 1:100 à á ( † ~ 10ÖL ^ %è Ä A / 990ÖL ^ %è Ä Ä ) ð ß ä à ç ð à á ú á | ® p ä ã ÿ ñ Ê B ? @ " î ñ Á ¶ ä j (100ÖL / Ö ) ð ? á ä j L ° ä j 0.1-0.2mL Í

4» è ì í Ä ~ 580mL Ç † Æ t 20mL ì í Ä Ö 30 ä Ú à á • 600mL • æ È è : Í \* + ~

1» Ý Þ ß ñ à á ¥ Æ | § D Ö Í – – Í

2» Ý Þ ß ) | § – ú 15 ä [ Í ä j Í Ý Ý Þ ß Ç Æ š – – B Í

3» Ý Þ ß » ^ %è Ä A æ È Ä » ^ %è Ä B æ È Ä ) š – Ê ° ñ à á Ä ä j ð à á Ä ¥ Æ à – Í – Ä è é è ß ä à ç ð ^ \_ Ð Ñ Í N ( Ö ? @ µ « ñ Þ Q Ž ) š – • ¶ ð ý Þ • ¶ Ä Û Í ) { | " î ñ ¶ è Q ä j ð / ¶ ¥ † š – • ¶ ä j ñ k " Ö † \ ^ %è Ä A L ð – B ¥ † • | 10ÖL Ú ð 2 ^ \_ ì s è : í î Í

4» ) ì q a š – ð • à á K ñ Ý Þ ß » ^ %è Ä A æ È Ä ^ %è Ä B æ È Ä Í

5» ì í Ä Ö 30 x Ú Í † µ ñ á ° ð ) p 9 ð • X 9 ð à ç ð • - µ ñ H W è Ä ó – – ä j Í

6» Š < Æ ì ö ä Š < N Ä ð ö ö í ä 5 s æ È Ä . š – ð D ä 5 K ÷ Ì < Æ † N ø ù Ö ¶ í Ç Ö ú ù ð 2 ó ? @ Ì " – ü ý þ ù : î ð ì s ? @ µ « ¥ Þ Q ð ý • H W í Í ) š – ³ ä 5 Í

[ Ý ± " " ]

1» ± Ç Š < Æ ± ð ¥ † š – Ý Š < Æ " ì s ñ ± Ç ù ð ) š – š – ú ß ä - ± ñ < Æ š – ¶ ð ® ß ñ ± Í

2» ? @ ú ° p ® % ± Ì % – è : Í è : ¥ D Ý Þ ñ Í L ð – ö Q µ È µ ? @ ñ ´ ß à á Ö Ö Í † « ß Ì % – è : K Ç K ð ) ± Þ • ñ à á Ç è Í ± à á í – P B Š Í

3» " ^ ± ¥ Í D > æ • " ± > Ì ð ÷ Ø – – ® ? @ @ Ö È Ž ð ý \* + ± Í

4» š – È Ä Ä Ä j ð ñ ½ ¾ ç ¼ Ç Ä Ä ù \ Ä < Æ Ì | È – Ö ñ ! t " # ? @ µ « \$ í Í

5» ± N Ä Ä Ä È , ° ð † N Ý h ± È % † • & ð † ~ Ä Ä ' ( » Ä Ä Ó ¶ » T L M ) ð " 2 < Æ D ^ % ¥ ° ñ \* + Í

6» , Z ~ Ø Ç q ½ ~ Ø ð - . / ó Ö / q ½ ~ Ø ð < Æ † N V ± J ß " š – ñ ^ % ´ ó 1 2 ´ ¥ 3 ä ð Ä ¥ Û ^ % ° Í

7» ÷ Ø š – w x ± ð ( L M K 4 < Æ Ì † ~ Ø 5 Ä Ç 6 Ž Ä " # ? @ µ « \$ í Í

[ 7e89 ]

1» 1 ? @ Ö ñ È Ö Í Æ t 200ul ä á æ ç Ä – 2 ® : ð ! ; . D Ý Ö ù , X 9 < 10 ä [ ð > . x È Ö Í Ä ð ] < – | Æ 7 e Í

2» Æ ~ ä Þ ð Ý Þ Ö » % ß Ö » x Ø Ö Í ò Ý Þ Ö 7 Ö ð { B Æ t 100ÖL ¥ g è : ñ Ý Þ ß Ö = Š < Þ ð 2 Ú Í x Ø Ö Æ 100ÖL Ý Þ ß à á Ä Ö = Š < Þ ð « > 8 ´ . – Ú ð 4 Ö Æ % ß Ö Ç à á . ñ ß Ú 100Ö L ð Ê Ö Æ 10ul • ä ð Ý Ö Æ , Û Û ð 3730 Ý Ö ù 9 ð 1 • L ð Í ? @ ò 5 N 800rpm ð A 2-4mm ð B C • ä ~ 5 Í

- 3» , •    2ä [ . — Ä    • ( Dñ' ( š xÉ x¥—ì í Î
- 4» Ê ÔĒ^ %èÄAæeÄ100ÖLÖŠ—úäj Úx    ÝÖÜÜx373C    ÝÖ    ù9ò1. Lx    Í ?@ò5  
N800rpmx    A2-4mmxBC•    ä ~ 5Î
- 5» , •    2ä [ . — Ä    Ê Ô—200ÖLñì í Äì í xEÑ1-2ä [ x— Ôí "    Ä    Î qai Ö3B  
Î ´ . —Bì í . x \ÇF° 64ñì í æçÄx1    ÝÖFGD    H, x1I    DÖİ ñÄ Wö É  
Î ^ K÷...<ï Î •    ì ÖJ KHsÎ
- 6» o•    Ê ÔĒ^ %èÄBæeÄÖŠ—úäj Ú100ÖLx    ÝÖÜÜx373C    ÝÖ    ù930ä [ x    Í  
?@ò5N800rpmx    A2-4mmxBC•    ä ~ 5Î
- 7» , •    2ä [ . — Ä    Ê Ô—200ÖLñì í Äì í xEÑ1-2ä [ x— Ôí "    Ä    Î ì Ö3Bxk  
" g895Î
- 8» o•    Ê ÔĒêÄ150ÖLx    <    2ä [ xš••LŽ x' ( x ] <, JMÓÍ  
\* + ~
- 1» Š< Þð~ Þð—B?@" î tñ    Ý; xÈÉñ<N• ÖÖ, =š x" ! x\$8> æ• †A(    2ðšB  
š—Î
- 2» (E ~ ?@7eì ) š— —BŽñOP    x^\_úûÎ Ē L\* +¥† QÑJ ...x1 BĒ|    ÝÖÝó  
x/¶¥RóÖž x    SÍ à¿Î V` ° Š< Ēt— xĒ K÷ì « —FÔV´ . —FÔĒ LMMT/  
¶· Ö—UVj D10ä [ 2Í Úx‡«W» x1I " #¥gñX®9òYLMxNÀœZ [ ² ³ - %¶ÄñÞ  
QŽóqaŽÎN\%ÄñÞQŽ x¾¿ ò5aÔ—- ?@Î
- 3» 9ò~ NBC B ] x?@L) 1Ē, ĒÇÜÜñ    ÝÖ5| : ĒÍ x2^\_Ä    ] xì Ö. ° /O—-  
š87e x^\_L` P° ^\_    ÝÖ" | Éa' ( xgL° bcdefµñ9òLM 9: Î
- 4» ì í ~ Bâì í ghqt xDÊBì í K÷ì xP†1ì í ÄHWxÉÎ ‡«š—ï Î ì ÖJ x) Di j š—  
. ó— | kl ?@K÷ì Î
- 5» ‡«?@XÍ : :    | 60%x¾¿ š—Ē: ùù : :    mÎ

[ ?@. " ]

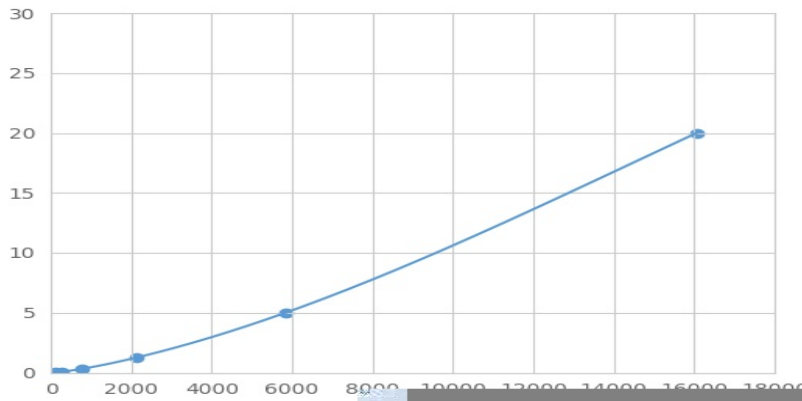
1 PEDF´    Û| • Ž••no xj spÊq    xr•• ì ä ÞĒtÝÞBÇÝ± xÈÌ PEDFVsŠ| pÊq  
, ñ´ µt xZ. Ēt...—• ĒñPEDF´    xD1 µt ñ...—• É´ ì ù. xĒt PEÝuñv • xPEÛ  
w] . xá | MFIÄÖMedian Fluorescence IntensityÚñ» .    BÌ ñPEDFè: Lk ÊÉÎ —Lumi nexä å ö  
%µ xâã Bè: Î

[ âã ]

xÝÞBó ±MFIÄGo xØÖMFIÄ. eÓÖyz ÓÚx‡ò5aÔx{ ° \Èm#ÄâãÎ 2ÝÞBñè:  
N| } ÝÖÇ Ó} ÝÚxMFIÄN~} ÝÖÇ Ó} ÝÚx• ° ÝÞ    Ö´ k÷ì ° { €• k÷âãñR2Ä  
Kµx2R2Ä, f, | 1NÿÚÎ ¾¿ š—...†j e    ‡È—- äã x‡curve expert 1.30xá | BMFIÄx  
ÝÞ    ^° Ê° ñè: x%2àáÖÓÇÇ—ÝÞ—ñè: VMFIÄâã° ÝÞ    ñ€• k÷ì x1 Bñ  
MFIÄŠtk÷ì xâã° Bè: xó%2àáÖÓx] N Bñ?ãè: Î

[ < i Ó | ]

N\Ē| âã x/    è: Nî 6¶ÄMFIÄN† 6¶ x¼½• ÓL 7T—ÝÞBñMFIÄeN~} ÝÖX• ÚxÝÞ  
Bñè: N| } ÝÖY• ÚÎ gLN\Š@µ«ñ| ŽŽ xÓÍ ùÝñR. • Ó| Äg ÓÄÎ ¾¿ š— ÓÄ÷  
• ÝÞ    ÓÍ | ?@7e; Èñ¥gÖ†7e » Ä´´ » ì Ö´´ 9: ; È) ÚxÝÞ    ñMFIÄI  
" î " Î " ùÝñÝÞ    žÿ"    x?@ î †á | ì ðñ?@÷• ÝÞ    Î



(€•, f„ ...† ‡) ^ %Š< ŒÝƮ

[ ^ % ]

0.02-20ng/mL.

[ ^ %• ]

^ ÄN20F xØ BÖ] ÝƮBà á ÄÚ%µñm# ÄŒ> ÖÝƮî " ° ñë: Î

[ „ Ž ]

± Š< Œ- | ^ %PDF• ^ %VÈÉÊ— —O—œZ ~™` ° Î

| š- ' ' ó ±K> ñ•j ¤¥<ÆHs" ÊËÇÊ— —O~™` ° ^ %¤† ^ ±Š< Œ <ÆV • ^ %ñÈÉ—O ~™` ° Î

[ ë:: ]

ë :: - B%µÄñ6" œÓCVn' Î CVÖ%Ú = SD/meanâ 100

• Î î ~ \g• BŠ< Œ »Ì» ÄµÄ ±- - µ¶ ^ %¤Êž ±sÿ%µ20

B¤äPâã¥gë: ±ñm# ÄóSDÄÎ

• Mî ~ • \3F¥g• BñŠ< ŒäƮ »Ì» ÄµÄ ±- - µ¶ %µ¤ÊF ±š-g-Š< Œqa%

µ8B¤äPâã¥gë: ±ñm# ÄóSDÄÎ

• Î î ~ CV<10%

• Mî ~ CV<12%

[ SµŽ ]

• %µ¤Š< ŒD - Ĩ \$¾¿ 9: ( ¤Ĵ 5 @1. | 5Î

NΦ• Ĵô†• Š< ŒE¤ú. ^ %Äñ²³ ¤?@Xñ¥| ; ÊĴ /¶ ( D-# ¤ŠÈR?@XĴ 9: »:

: ó9ò; ÊĴ ÈB g-?@“ K- - 7e<Φ@a NĴ Ĵ Î

[ ?@« ÷ ]

1» ?@úÝƮB» Š< ó ±PðC

2» Œ ÖÝƮBÇ ±Ú100ÒL¤Ê• ã¤373C ÝŒ ù-ò1• LC

3» • xÉ¤Œ^ %èÄA100ÒL¤373C ÝŒ ù-ò1• LC

- 4» • ì Ö3BC
- 5» Ć^ %è ÄB100ÖL¤ 373C Ĩ ñ ò 30ä [ C
- 6» • ì Ö3BC
- 7» Ćè Ä150ÖL¤ < 2ä [ . MÓÍ

[ > œ ]

- 1» | ± ; Èó- ' ' m®¥Æ Ÿy˘ úŸñ" " . ° ñ - Woñ±µVäå¤±Jβ<Æ D- µñO¶' ' ²³Í
- 2» ´ ´ ñ?@µ«VŠ< ñ Ž»?@ ñÊË7e2ó?@¥| " rÊË¤) ÞðB ñŸ±ðžÍ
- 3» ¥g• Bñg-Jβ<ÆI ©µî Þ¤±˘ ^ %• » ¶. : ¤) { | Š< ĆI > œ• ñ - ?@7e¤, ¹° ± - > œ• ž e" Í
- 4» ±Š< Ćä» Š< ä» š - ¤¥Æà - È¼j ì ñJβÍ ç bcde±Š< Ćñ?@> œ½l • - ´ ñ ^ %µ« Í
- 5» D ó9òK÷ì ^\_1Š< ¾¿ DÀÁÌ Í " Š< %Ë ÊÄ2BC ] • ...—úú¤†N~Ø Ä ñÉ%1" #%Ä¥ÞQÍ
- 6» Ā Āñ ĀÖÖÖì <ÆI ©µ —O¤^ Nkh±Æ¤¥I ?@µ«ì s ^\_²³Í ŸÖDš- LN vçÈ\° ¤) ì úú\° Í
- 7» | 7e ¥i j » 7eÉí ç í • - MÓö÷Ê) P <Æ" # í µ«ñJ...Í ?@ú) ÊÀì M> œ • ýÍ ŠöùÍ
- 8» D ±j ð2ó7eñÊFK÷ì ñ6EP<Æ" #¥gñ?@µ« ¤" 2N\ú ?@µ«ñ<qaŽ¤? @ñÊ-87ePî †bcVj Í
- 9» Š< ĆD° Í ú#• KbcO^ ¤í | ²ð; Èóx?@X; Êî " ¤<ÆI ì s?@µ«V° Í µ«¥- #ç¥g• BŠ< Ć• Mî Ñ» ñ\* +Í
- 10» ±Š< Ć VÈ¼Í ÒghŠ< Ćç¥gk" ^ %g ñ} ñ-ñJβp Š¤" 2¥Óo^ %µ« ¥-#ñ \* +Í
- 11» - | j ðŠ< ĆI ´ ñ\_Ö. ¥hNq½~Ø¤í | ðq½~Ø" • \ñÖÅ» nÖœx» øEkI ) x ¥g¤" 2¼½—" ( ÖŸŠ< Ć<- | È¼ q½~Øñ ^ %¤¥h¼½...¥÷øš-Š< Ć^ %q ½~ØÍ
- 12» ) @Ø BÌ %—ñè: ¤ç òâ®?@Qµ B^ %è: Í Û ñ" " <2BC ±ì ^ —í ¶' ° Š< Ć^ % Í
- 13» ŸŠ< Ć<Æ¥• - | ñ ?@± Ž¥Qµñ Ú?@ Bñ^ %¤< †¤° †Ûo?@) Í
- 14» ±7e> œg • - | 48TŠ< ĆÍ
- 15» ŸŠ< Ćž ŸçÉš - ¤±1È- | § " ©ª ç ^\_È¼- Ü¤¼ 1¥ † ^ J...ñŸÞ ¤B¥à á ^\_ " á ^Í

[ ŸÞÄã ]

ŸÞ	<Æ. †	Ääkå
	ŸÞÞðð¥kQ	ñ - kQñŸÞÞæ: àá
ŸÞ Í	\óì í ¥Bä	Bäñ \óì í
	Ä¥èQ	^ ^ k Äù

ë":	• ā ì í ¥ ß ä	\$ > œ • † A ß ä < ì í E Ñ
	à ¿ ¥ ß ä \ Š < ¥	ß ä à ¿ \ Š <
	q a œ - » Ð ù Û Ü	š - Æ ù † ç è w ñ » š - w ñ Ð ù Û Ü
	Æ ¥ è Q	^ ^ k Ä ù
MF I Ä	Ê Ô Æ ñ Š < ¶ ¥ è Q	k Ä ù æ è Q Æ t Š <
	9 ò L M ¥ k Q	( Õ ß ñ 9 ò L M
	9 ò 9 : ¥ k Q	Š < † m¹ • X 9 ý ( Õ Þ Q ñ 9 ò 9 :
	PE Ý u - É	ç è Š <
	PE Ý u - à á Ô Ó ¥	\$ 8 > œ • ? @ 7 e
	' ° M Ó L M M Ó	D > œ • ¾ ¿ ñ M Ó L M Í M Ó
± Ä	¥ k Q ñ ± k l	k Q ± æ Š - w x ± - - ? @
	¥ k Q ñ ± , U " " k "	T \ k Q ñ ± , U " " k "
	% o - O D ± ì í ¶	š - w x ± æ q a ? @