

€• , f „ ...† ‡ ^ % „ ...2(LRP2)Š< Œ• Ž  
 (• • ' ' Lumi nex" " • — —~ )  
 ™Š> œ• ž Ÿ  
 š j € £

α ¥ ‡ | § " š ©ª š « - - ® - !

° ± ²

[ ³ ´ μ š ]

¶ Œ• Ž• š „ ¹ ‡ — —~ ° » < ° ¼ ½ ¾ ½ Ä ¼ Á Ã Ä Å ¼ Ä Å Æ Ç È ¼ Ä Å É Ê Ë ¾ Ì Í Î Ñ » Œ È  
 ‡ İ LRP2Đ» Ń

[ Œ• Ž Ò Ó ]

Œ• Ó	Ö»	Œ• Ó	Ö»
96x Ø Û Ü ... Û Ü	1	96x Ø Ý Þ	4
ß à á	2	ß à á â ã Ę	1ä 20mL
• å	1	æ ç è é Ę	1ä 20mL
Š< è È A	1ä 120èL	Š< â ã È A	1ä 12mL
Š< è È BÛPE-SAÜ	1ä 120èL	Š< â ã È B	1ä 12mL
ì È	1ä 10mL	í î ï È Û 30ä Ü	1ä 20mL
š j € £	1		

[ š ñ ò ó ô õ Œ• ]

- 1. Lumi nex MAGPIX ©Lumi nex 100÷ ©Lumi nex
- 200÷ © Ì Bi o-Radò, Bi o-Pl exòæç ø Û ù ú û Ÿ š ü ý ü³ þ, ÿ ñ Š à Ü
- 2. " Ì ' » È ù õ
- 3. â ã á ó EP .
- 4. Ì •
- 5. •
- 6. î È ó Ó ù
- 7. 0.01mol /L Û Ì 1ä Ü è é (PBS) ©pH=7.0-7.2
- 8. ù
- 9. ß Ø ù

[ Œ• Ž ó õ ´ ]

1. Š Ÿ 3\$ óŒ• ßŸè¨ %©-Y; Û18-255CÛ©^ £µŒ• ŽE±ŸMNÒª. Š©+¤]•Ÿ  
 CŒEA\$ðó ß< Œ• ©ÿ386ó ß<õŒ• &„ ° <¹ \* Ñ  
 2. Bà á(c° á)• »' Bà á• vBà á â ã È0.5mL©¼ OY; ½7ž ¾10æ\ ©i Mž ž ÄÁÛ\_` Ä  
 ÄÛ©Í í , O1000.0pg/mLÑà ò7Gâ ã Bà á óEP ©» GEP İ • v300ÄLóBà á â ã È©^ Å\$)  
 } CÆ< â ã u1000.0pg/mL, 250.0pg/mL, 62.5pg/mL, 15.62pg/mL, 3.91pg/mL, 0.98pg/mL, 0.24pg/mL©ß  
 à á â ã È (0pg/mL)ÇÈgOÚ...x ÑO\* É@AÆ£ • ©» C@A+ šyóBà á è È Ñ

[ ßŸóUVW\* ]

½¾• 3. V« ½¾æ İ óX½ßŸEY; 72¼MÌ 45CLZ ©[ O1,000äg -20æ\ ©] È¾^ = ©  
 3È¾7« -205CÌ -805C\* ©\_` abcdÑ  
 ½Ä• šEDTAÌ ef gO¹ h• UVßŸŸ©ÿ3ßŸŸEUVOó30æ\ Ò« 2-85C 1,000äg -15æ\ ©] È¾  
 ^ =Š< ©Ì 3È¾7« -205CÌ -805C\* ©\_` abcdÑ  
 ÄÄÄÄ• ª i j kóÄÄI òÄÄóm~ n \$ª i  
 1U]™» ÄÄ©Œ³ pPBSÛ0.01mol/L© pH=7.0-7.2Ûİ ¾î q½È©ÄÄür Ös Ñ  
 2Ü3ÄÄtu¼©%Äó v 7EwÈóx yzÆÇèéÈ({ | IS007©µ} ~• ß„ ...ó€ÄÄ° • ,  
 fª i j kóèéÈ)ó„ ...%Pûİ Û' ¼óÄÄ† ‡ ^ %ÜÑÛP» ‡ Š< =1:20-1:50©Œ^ • 1mLÆÇè  
 éÈİ • v20-50mgÄÄ ŸÑÛ  
 3Ü3Ž/ó•• È' L' " " • -—¾Ñ  
 4Ü3I ò óÄÄÈ10,000äg -5æ\ ©~™š ©È¾^ =š« Š< Ì 7« -205C» \* Ñ  
 ÄÄÈÈÈ¾Ì Í Î > æßŸŸ• +1,000äg -20æ\ ©] È¾^ =Š< ©Ì 3È¾7« -205CÌ -805C\* ©  
 \_` abcdÑ  
 , - •  
 1.ž 4ÈßŸŸ%ð• #\* ©45C\* ¼« 1æ©-205Cª ' L1GH©-805Cª ' L2GHÑ  
 2.ž ßŸŸ• ž è ½nÿ ; OŠ< ÇE©" %è ½ßŸŸª ¤¥; %§Š< Ñ  
 3.ž ßŸŸ šÿmè¨ %©-Y; ©ª µ• pª dÇÑ  
 4.ž « « ž » Š< Ö~©- - ®~ š ½¾°ª S½ÄgO Ÿ¥; Š< Ñ

[ Lumi nex200 æçø ]

1. æç ‡ Š• 50uLD
2. ' ' j k • • å MagPl ex;
3. ± • å » • 50² /³ ;
4. MFI ´ • Medi an.

[ Œ• à ò ]

1.ž šÿ3\$ óŒ• ßŸè¨ %©-Y; Û18-255CÛ©^ £µŒ• ŽE±ŸMNÒª. Š©+¤]•Ÿ  
 CŒEA\$ðó ß< Œ• ©ÿ386ó ß<õŒ• &„ ° <¹ \* Ñ  
 2.ž Bà á(c° á)• »' Bà á• vBà á â ã È0.5mL©¼ OY; ½7ž ¾10æ\ ©i Mž ž ÄÁÛ\_` Ä  
 ÄÛ©Í í , O1000.0pg/mLÑà ò7Gâ ã Bà á óEP ©» GEP İ • v300ÄLóBà á â ã È©^ Å\$)  
 } CÆ< â ã u1000.0pg/mL, 250.0pg/mL, 62.5pg/mL, 15.62pg/mL, 3.91pg/mL, 0.98pg/mL, 0.24pg/mL©ß  
 à á â ã È (0pg/mL)ÇÈgOÚ...x ÑO\* É@AÆ£ • ©» C@A+ šyóBà á è È Ñ

item	1	2	3	4	5	6	7	Tube
LRP2	1000.0	250.0	62.5	15.62	3.91	0.98	0	pg/mL

3. Š < e È A Õ Š < e È B • Detection A Õ Detection BE š ü + š È È Ì > Ì Í Î — " • © 4 Ì Ð E Ñ Ì ' ¼ ó È † ™ Š / Ò Ñ - š ü æ Ó 4 Š < â ã È Ì B 1:100 â ã ( ^ • 10 Ä L Š < e È A / 990 Ä L Š < â ã È A ) © Õ æ Õ Æ © â ã ü Ö ~ ³ r × Ø ó » C @ A \$ ð ó ± » Û Ì ( 100 Ä L / x ) © @ Û Û Ì M µ Û Ì 0.1-0.2 mL Ñ

4. Ĩ í î ï È • 580 mL Ì • • v 20 mL î ï È Û 30 ä Ü â ã - 600 mL - Û g È í , Ñ , - •

1. B à á ó â ã ª • Ç È E Ø Í ¥ | Ñ

2. B à á + « - š ü 15 æ \ Ò Û Ì Ñ µ B à á Û • š ± C Ñ

3. B à á Ĩ Š < e È A Û g È Ĩ Š < e È B Û g È + š ^ µ ó â ã È Û Ì © â ã È ª • Õ š Ñ š È Ý Ĩ Ĩ P B Õ æ Õ Æ © \_ ` Ä Ñ Ñ O \* É @ A Ç È ó à R • + š ' » © ý à ' » È Û Ñ + } ~ \$ ð ó » à R Û Ì © 1 » ª † š ' » Û Ì ó m ~ Û ^ ] Š < e È A M © ± C ª † ¼ « 10 Ä L Û © 4 \_ ` á u í , â ã Ñ

4. + ä s b š á ' â ã L ó B à á Ĩ Š < e È A Û g È Š < e È B Û g È Ñ

5. Ĩ í î ï È Û 30 x Û Ì ^ Ç æ ç • © + r ; ç - Y ; © Ĩ Ĩ Õ Æ © - / Ç æ Ì X ê Ç è ¥ | Û Ì Ñ

6. È • Ž Ĩ é æ È • O È © è è ð Û 7 u Û g È O š © E Û 7 L Ì Ĩ = . " O í î P » ä Ì P ï ð © 4 ö @ A Ĩ \$ š ñ ò ó í , ä © á u @ A Ç È ª à R © ò - Ì X ö â Ñ + š , Û 7 Ñ

[ B ¶ " • ]

1. Ĩ ö ÷ Û ø È • Ž Ĩ ù ú û © ª ø " š µ È • Ž \$ á u ó Ĩ ù ñ ú û © + š ý š ù Õ æ þ / Ĩ ó = . š » © ³ Ó ó Ĩ Ñ

2. @ A ù µ r ³ < Ĩ Ĩ < æ í , Ñ í , ª E B à ó Ò M © š è R ° Í ° @ A ó Ĩ á â ã Æ Ñ Ñ ^ È á Ĩ < æ í , L Ì L € © + ø Ĩ ™ ó á ã Ĩ í Ñ Ĩ ä ã ð š P B S Ñ

3. \$ Š Ĩ ª Ð E Ĩ Ç È \$ Ĩ ª Ĩ © ù ú ¥ | ³ @ A A É Í • © ý , - Ĩ Ñ

4. š Æ Ç È Ì ò ó Ä Ä Ä Ì Ä Ä ý ] È = . n « æ P ó v @ A Ç È ä Ñ

5. Ĩ O Ä Ä É È È ¾ © " O µ Ĩ Ĩ ° " f © ^ • Ä Ä Ĩ Ä Ä Ö » Ĩ U M N © \$ 4 = . E Š < ª • ó ! Ñ

6. " [ „ ... ] s Á „ ... © # \$ % ò & % s Á „ ... © = . " O W Ĩ K á \$ š ó Š < 1 † ó ' ( 1 † ª ) Û © ª ª Û Š < • Ñ

7. ù ú š y z Ĩ © \* M N L \* = . n " „ ... + Ç Ì , • ° @ A Ç È ä Ñ

[ -g. / ]

1. 3 @ A Ø ó » x Ò • v 200 u l æ ç è é È š 4 ³ O © # 1 O E B Ø ù È Y ; 2 10 æ \ © ª O È ° x Ò È † © ^ = š « • - g Ñ

2. • • æ Ó ò B à x Ĩ < á x Ĩ Û ... x Ñ ò B à x 7 x © } C • v 100 Ä L ª Ĩ í , ó B à á Û 3 È • à ò 2 Û Ñ Û ... x • 100 Ä L B à á á ã È Û 3 È • à ò ° 4 . Ĩ O ± Û © 6 x • < á Û Ì ä ã O ó á Û 100 Ä L © » x • 10 u l • á © B Ø • È Ý P © 375 C B Ø ù ; ç 1 ¼ M © Á 5 6 ò 7 O 800 r p m © 7 2 - 4 m m © 8 9 • å ™ + Ñ

3. È • © 2 æ \ O ~ È † © • \* : ó > È ° © ª š Ĩ í Ñ

4. » x • Š < e È A Û g È 100 Ä L Û - š ù Û Ì Û © B Ø Ý P © 375 C B Ø ù ; ç 1 ¼ M © Á 5 6 ò 7 O 800 r p m © 7 2 - 4 m m © 8 9 • å ™ + Ñ

5. È • © 2 æ \ O ~ È † © » x š 200 Ä L ó Ĩ í È Ĩ í © ; Ä 1 - 2 æ \ © ~ x Ò \$ È † Ñ s b í Ø 3 C Ñ Ĩ O ± C Ĩ í O © ] Ì < • 8 6 ó Ĩ í è é È © 3 B Ø < = E > È © 3 ? E x Ò ó È † X é ° Ñ % L Ì † = ñ Á • Ĩ Ø @ A Ĩ u Ñ

6¿ q• ©» x• Š< eÈBÛgÈÛ-š üÛl Ü100ÄL© BØÝP©375C BØ ù; 30æ\ © Á  
56ô7O800rpm© 72-4mm©89• å™+Ñ

7¿ È• ©2æ\ O~ È ‡ ©» xš200ÄLóî ï Èî ï ©; Ä1-2æ\ ©~ x Ò\$ È ‡ Ñî Ø3C©m  
~ i . /5Ñ

8¿ q• ©» x• î È150ÄL© 2 2æ\ © ' ' B• C ©^=È@DÖÑ  
, - •

1¿ È• à ò • à ò ± C@A\$ð ‡ ó B< ©Í Í ó =E' xØÈ >> ©• # ©&: ; ‡ È ‡ B\* ©4ò > C  
š Ñ

2¿ • • @A- gİ + š ± C• ó FG ©\_` ï ð Ñ• M, -<sup>a</sup> ‡ HÄK > ©3 á • « BØÈé  
©1 »<sup>a</sup> | ö x Ñ ©¿ ¿ J Á Ö Ä Ñ W a µ È • • v ± ©• L ì ï ° ± G x W ï O ± G x • M N N K 1  
» ¼ Ü ± L M I E 10æ\ 4 Ö Ü © ^ £ N ž © 3 n<sup>a</sup> i ó O<sup>3</sup>; ç P M N © E ° ‡ Q R ÿ / < » ´ ó à  
R • ð s b • Ñ O S < ´ ó à R • © ®<sup>-</sup> ô 7 b x ¥ ; @ A Ñ

3¿ ; ç • O 8 9 á T © @ A M + 3 • È ¼ İ Ý P ó B Ø 7 « O Ž Ò © 4 \_ ` È ‡ T © î Ø O µ 1 2 ¥ ;  
> . - g © U V M W Q µ \_ ` B Ø " « ° X © i M µ Y Z [ \ ] ° ó ; ç M N ; , Ñ

4¿ î ï • Ô æ î ï ^ \_ s ‡ © E » C î ï L ì ï © Q ‡ 3 î ï È I X È ° Ñ ^ £ š ñ Ä î Ø @ © + E ` a š  
O è š « b c @ A L ì ï Ñ

5¿ ^ £ @ A Y Ò O , € « 60 % © ®<sup>-</sup> š • O ù ý O , d Ñ

[ @A\$• ]

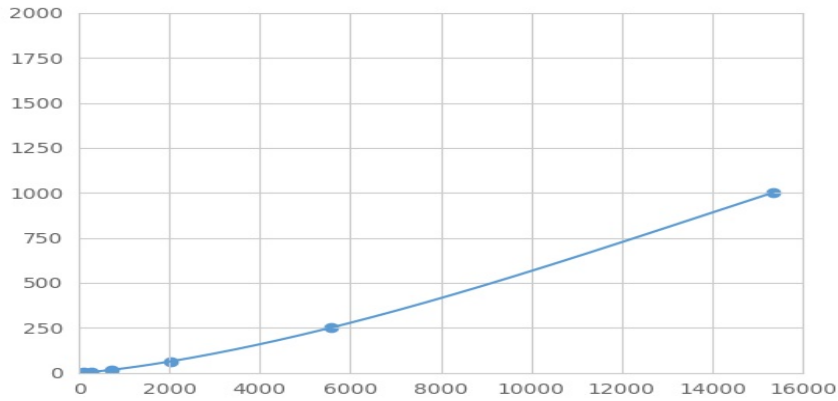
3LRP2<sup>1</sup> ‡ Ü « • • ' ' e f © l u g ^ h ‡ © i ' ' İ æ Ó • v B à á İ B ¶ © Í İ L R P 2 W j È « g ^ h ‡  
È ó 1 ‡ ‡ k © [ O • v > æ f ó L R P 2 1 ‡ © E 3 ! ‡ k ó > æ f 1 ‡ î î O © • v P E B l ó m f © P E Ü  
n T O © Ö ~ M F I ´ Ü Median Fluorescence Intensity Ü ó ž ¼ á İ ó L R P 2 i , B b ^ % Ñ š L u m i n e x æ ç ø  
< ° © x Ø á í , Ñ

[ xØ ]

o B à á õ ¶ M F I ´ = q Ú ... x M F I ´ O g Å Û p q Å Ü © ^ ô 7 b x © r µ ] Í d % ´ x Ø Ñ 4 B à á ó í ,  
O s t B Û İ ø Ö t B Û © M F I ´ O u t B Û İ ø Ö t B Û © v • B à Ü ; m i c µ } w x m i x Ø ó R 2 ´  
A ° © 4 R 2 ´ y z { « 1 O Ü Ñ ®<sup>-</sup> š | } l g ~<sup>1</sup> ¥ ; æ ç © ^ c u r v e e x p e r t 1 . 3 0 © Ö ~ á M F I ´ ©  
B à • • ^ µ ó í , © € 4 â ã Æ Ö D Ì š B à æ ó í , W M F I ´ x Ø • B à ó w x m i c © 3 á ó  
M F I ´ • v m i c © x Ø • á í , © è € 4 â ã Æ Ö © ^ O á ó @ Ú í , Ñ

[ , kÖ~ ]

O S f « x Ø © 1 í , O ñ , » ° M F I ´ O " , » © - - v Å M 9 U š B à á ó M F I ´ g O u t B Û X , Ü © B à  
á ó í , O s t B Û Y , Ü Ñ i M O S Æ A ‡ £ ó Ç ... • © Ä İ ý ¥ ó S \$ ‡ Ö ~ ° ^ ø Ö ´ Ñ ®<sup>-</sup> š ø Ö ´ ù  
‡ B à Ä Ñ « @ A - g < 1 ó<sup>a</sup> i Ü ^ - g ý ¿ È ^ % ¿ î Ø ^ % ; , < 1 Ü © B à ó M F I ´ n  
\$ ä Š Ñ \$ ý ¥ ó B à æ ¥ < p © @ A ý ð ‡ Ö ~ ñ å ó @ A ù ‡ B à Ñ



(€• , f„ ...† ‡ ^ %„ ...2)Š< Œ• Ž B à

[ Š< \_\_\_\_\_ ]

0.98-1000pg/mL.

[ i €Š< Œ ]

%´ O20GÚ... á Û ^ B à á â ã È Û < ° ó d %´ • 4Æ B à ã \$ø μ ó í , Ñ

[ Š• ]

¶ Œ• Ž š « Š< LRP2©' Š< Wí Î ^ • œ P Ž Ç Q• • a μ Ñ

« † / ^ %õ ¶ A' ó Æ I ©ª =• I u \$ ^ %î ^ • œ P• • a μ Š< ©" %¶ Œ• Ž =• W! ' Š< ó Í Î œ P • • a μ Ñ

[ à• , \_ ]

à• , š á < ° ´ ó, Š' Ö C V e ) Ñ C V Û % Û = SD/mean ã 100

" Ò ã • ] i " C Œ• Ž ø € ĵ Ĩ ĵ ´ ° ´ ¶ ¥ | ° » Š< © » " ¶ j • < ° 20

C © æ Ó × Øª i í , ¶ ó d %´ õ S D´ Ñ

" Nã • , ] 3 Gª i " C ó Œ• Ž æ Ó ø € ĵ Ĩ ĵ ´ ° ´ ¶ ¥ | ° » < ° © » G ¶ š i ± Œ• Ž s b <

° 8 C © æ Ó × Øª i í , ¶ ó d %´ õ S D´ Ñ

" Ò ã • CV < 10%

" Nã • CV < 12%

[ T° • ]

' < ° © Œ• Ž E ´ Ò - & ® - ; , \* © - • + € 6 3 ¼ « 5 % Ñ

O ~ ¼ | é " f ø Œ• Ž ™ š ü O Š< ´ ó Ÿ © @ A Y ó > œ < 1 ð 1 » \* : ± © • Í S @ A Y Ò ; , ĵ O

, õ ; ç < 1 Ñ Í C i ± @ A ž A ¥ | - g = ~ Ÿ O ã ã Ñ

[ @A; ì ]

1 ĵ @ A Û B à á ĵ Œ• ö ¶ à ò D

2 ĵ • Û B à á Ĩ ¶ Û 100 Ä L © • • á © 375 C B Ø ù Ç ç 1 ¼ M D

3 ĵ • È ° © • Š< ê È A 100 Ä L © 375 C B Ø ù Ç ç 1 ¼ M D

- 4ž • î Ø3CD
- 5ž • Š< ê ÈB100ÄL©375C Á Çç 30æ\ D
- 6ž • î Ø3CD
- 7ž • î È150ÄL© 2 2æ\ ODÖÑ

[ Ĳ ]

- 1ž « ž <¹ õ£ ^% dªª. ø¥{ ¥ý¥ó\$ \$ \$| ¥| Xf ó\$° Wæç ©¶Ká=. E± ° óP» ^%¨ ©Ñ
- 2ž Ĳª ó@AçEWÆ• ó • ž@Aýó^%- g4õ@A> æ• t^%©+- àòÕ óB¶ò" Ñ
- 3žª Ĳ " Cói ±Ká=. n Ý« ãÓ©^ • Š< Çž -- , ©+} ~Æ• Ž ÕĲ Ç£¥| @A- g©®° •² Ĳ Ç£æg< pÑ
- 4ž ¶Æ• Ž Û±Æ• Û± š ©ª. ŌšÍ ² Ĳ á¥óKáÑÜ YZ[ \¶Æ• Ž ó@AĲ Ç³ nŽ / Ĳ óŠ< Ç£Ñ
- 5ž E õ; çLì Ĳ \_` 3Æ• ´ µE¶. Ĳ Ñ\$ Ç• ' ¼ ¼, 489 T ' > æi õ©" O, ... Ç ó° 3 <´ª àRÑ
- 6ž¹ " ° ó » ØØxĲ =. n Ý« æP©%Ob\_ž ¼©ª nø@Aç£áuUVÝ Ñ BØE š ME x½¾] • ©+äýü] • Ñ
- 7ž « - gýª ` až - gž âĲ õâ, šDÖøĲ À Q =. õâÇ£óK> Ñ@Aü+ÁÄÁDĲ Ç £ÿĂÆøûÑ
- 8ž E ¶Ĳ ò4õ- gó» GLì Ĳ ó, Q=.ª Ĳ Ĳ ó@Aç£©\$4OSý @Aç£ó=sb• ©@ Aó» ±. - gQõ±YZMI Ñ
- 9ž Ç• Ž E• Äü%' LYZPŠ©Ă «. Æ<¹ õo@AY<¹ ãŠ©=. náu@Aç£W• ÄÇ£ª ± Ĳª Ĳ " CÆ• Ž " NăÇž ó ! Ñ
- 10ž ¶Æ• Ž! WÍ ² ÄÈĲ Ĳ Ç• ŽĲª Ĳ m~ Š< Ĳ ±• óæóKá ø< ©\$4ª ÉqŠ< Ç£ª ± ó ! Ñ
- 11ž š«Ĳ òÆ• ŽĲ¹ ±ó` Ê\$Ĳ\_ OsÁ, ...©Ă «òsÁ, ...\$, ]ól ¶ĲeĲ' Ĳ ĲĲ mc oª Ĳ ©\$4-- Ž~\* ÉµÆ• Ž=sš«Í ² ö÷sÁ, ...óŠ< ©Ĳ\_-- tª üú šÆ• ŽŠ< s Á, ...Ñ
- 12ž +³ Ĳ áĲ <æóĲ, ©Ĳ ýõx³@AR° áŠ<Ĳ, ÑÐ ó" • =489 ¶Ĳ ŠæÐ»' • Ç• ŽŠ< Ñ
- 13ž µÆ• Ž=.ª ™š«± @A¶Ĳ •ª R°ó Ñ@A áóŠ< ©Ĳ^ ©«" Õq@A Ñ
- 14ž ¶Ĳ- gĲ ÇĲ ™š«48TÆ• ŽÑ
- 15ž µÆ• Žª ¥\$¨ š©^ 3Í š«-- ®- Ĳ UVÍ ² šÓ©-ö÷3ª ø" %K> óŌŌúú©Ōª x ØUV~ ÛúUÑ

[ ŌŌÇÚ ]

ŌŌ	=. \$"	ÇÛmÜ
Bà ā	Bà á à òª bR	¥  bRóBà á Ý, âã
	] õî Ĳª Ōæ	Ōæó ] õî Ĳ
	Èª àR	Š• b Èú

à•, €	• â î ï <sup>a</sup> Õæ	& j ç £ † B Õæ 2 î ï ; Ã
	ÕÃ <sup>a</sup> Õæ ] £• <sup>a</sup>	ÕæÕÃ ] £•
	s b Pš ž Óú ÝƮ	š• ú † B à y ó ž š y ó Ó ú ÝƮ
	• <sup>a</sup> à R	Š• b È ù
MFI´ €	» x• ó £• » <sup>a</sup> à R	b È ù © à R• v £•
	; ç MN <sup>a</sup> b R	* É Ô ó; ç MN
	; ç; , <sup>a</sup> b R	£• † d © - Y; ý* É à R ó; ç; ,
	PEßI æž	B à £•
	PEßI æâ ã Æ Ö <sup>a</sup> ø	&: ; ç £ @ A - g
	' • DÖMNDÖ	E; ç £ ® <sup>-</sup> ó DÖMNDÖ
¶´	<sup>a</sup> b R ó ¶ mc	b R ¶ © š y z ¶ ¥ ; @ A
	<sup>a</sup> b R ó ¶. V " • m~	U ] b R ó ¶. V " • m~
	< æ PE ¶ Ĩ Đ » €	š y z ¶ © s b @ A