

€• , /€f „ ...† ‡ ^ %01(APEX1)Š< Œ• Ž  
 (• • ' ' Lumi nex" " • — —~ )  
 ™Š > œ• ž Ÿ  
 Š j € £

α ¥ | § " © Š<sup>a</sup> « Š - - ® - ° !

± 2 3

[ μ ]

• Œ• Ž , š<sup>1</sup> ° | — —~ » ¼< » ž Ÿ ½¾¿ ½À¿ ÁÃÄÅ¿ ÄÅÆÇÈ¿ ÄÅÉÊË¼¿ Í Î Ï Ð> œÈ  
 | ÑAPEX1Ò¼Ó

[ Œ• Ž ‡ Ô ]

Œ• Ő	× ¼	Œ• Ő	× ¼
96ØÙÚÛÜÝÞ	1	96ØÙΒà	4
á â ã	2	á â ã ä å È	1æ20mL
• ç	1	è é ê ë È	1æ20mL
Š< ì ÈA	1æ120íL	Š< ä å ÈA	1æ12mL
Š< ì ÈBÚPE-SAP	1æ120íL	Š< ä å ÈB	1æ12mL
î È	1æ10mL	ï ð ñ È Ú30æP	1æ20mL
š j € £	1		

[ ò ó ô õ ö ÷ Œ• ]

- 1¿ Lumi nex MAGPIX<sup>a</sup> Lumi nex 100ü<sup>a</sup> Lumi nex 200ü<sup>a</sup> Ì Bio-Radø, Bio-Pl exøè é ú ÚÛÜÜý š p ý þ ´ , ó Š à Þ
- 2¿ " Ì ' ¼ Èý ÷
- 3¿ ä å ã õ EP .
- 4¿ Ì •
- 5¿ •
- 6¿ ð È õ Öý
- 7¿ 0.01mol /LÚÏ 1æP † ê è (PBS)<sup>a</sup> pH=7.0-7.2
- 8¿ ý
- 9¿ %á Û ý

[ Œ• Ž õ ÷ μ ]

1. Š ! " # ō Ě • Ž • \$ Ě • % & Ě • ' á ( Ě \$ ) \* Ó + , - <sup>a</sup> . / Ě • Ž O + 1 2 3 á â ã ě Š < ì È Á  
 ě Š < ì È B 4 ÷ 9 6 Ø Û \* - - 205 C <sup>a</sup> Í 6 Ě • + 7 - 45 C \* ô š Ó  
2. š O ō Ě • Ž • 8 6 Ě • 9 ò & : Ě • ' á ( \$ ) ö ; < \* Ó  
, - •  
Ě • Ž † % á = > ? @ <sup>a</sup> & A B ò C > è D Š E š O ö 8 6 Ě • Ž ù ü F G D A B O 1 H I † š J K Ó L  
ã M μ N O 4 Ž • Ě ö á ( P á <sup>a</sup> \* Q μ † \$ Á è R S \* T U » ö Ó

[ á. ö VWX\* \_ ]

Á Ā Ā Ā • « Y Z [ ö Á Ā \ ö Ā Ā ö ] ~ ^ \$ « Y  
1 P \_ <sup>TM</sup> ¼ Á Ā ` <sup>a</sup> F ´ a P B S Ú 0.01 mol / L <sup>a</sup> pH = 7.0 - 7.2 P Ñ ¾ ð b ½ Ě <sup>a</sup> Ā Ā p c Ö d Ó  
2 P 3 Á Ā ^ e ž ` <sup>a</sup> % Ā ö f 7 F g Ě ö h i j Ě Ç ê ë È ( k l I S 0 0 7 <sup>a</sup> ¶ m n o á p Ü ö q Ā Ā » r s  
t « Y Z [ ö ê ë È ) ö u v % Q ý Ñ Ú ' ž ö Á Ā w x y z P Ó Ú Q ¼ | { | = 1 : 20 - 1 : 50 <sup>a</sup> } y • 1 mL Ě Ç è  
è È Ñ ~ f 20 - 50 mg Á Ā . Ó P  
3 P 3 • / ö € • Ě , M f „ ... † † ^ ¾ Ó  
4 P 3 \ ö ö Ā Ā È 10,000 æ g - 5 è % <sup>a</sup> Š < Ě <sup>a</sup> Ě ¾ • > š - Š < ì 7 - - 205 C Ž \* Ó  
Ā Ā Ě Ç È • F è é Ě B • p <sup>a</sup> Ā Ā ò • š 4 Ž ] ~ ... † •  
1 P ' ' Ā Ā ¶ " š a P B S " " ¾ ð <sup>a</sup> • O š - p Ü % - ~ <sup>a</sup> - 1,000 æ g - 5 è % O . W Ó Ú € <sup>TM</sup> Ā Ā > š  
M → œ . W P Ó  
2 P 3 . W / ö Ā Ā š a P B S ð 3 D E  
3 P 3 Ā Ā š i j Ě Ç ê ë È d € † • < P 107 H Ā Ā / ž Ÿ <sup>a</sup> y ò x <sup>a</sup> Ā Ā > 4 j Ě f „ £ ... † † ì È ^ ¾ Ó  
4 P 3 á • - 2 - 85 C 1,500 æ g - 10 è % <sup>a</sup> Š < Ě <sup>a</sup> Ě ¾ • > š - Š < ì 7 - - 205 C Ž \* Ó  
Ā Ā É È Ě ¾ ì Í Í > œ á • • + 1,000 æ g - 20 è % <sup>a</sup> \_ Ě ¾ • > Š < <sup>a</sup> ì 3 Ě ¾ 7 - - 205 C ì - 805 C \* <sup>a</sup>  
¤ ¥ | § ¨ © Ó  
, - •  
1. ě 4 Ě á • % ò • # \* <sup>a</sup> 45 C \* ž - 1 <sup>a</sup> - 205 C « f M 1 H I <sup>a</sup> - 805 C « f M 2 H I Ó  
2. á • « ñ ì ½ ^ - ® - O Š < ° <sup>a</sup> " z ì ½ á • « ± j Ě z <sup>2</sup> Š < Ó  
3. á • š p ¶ ê <sup>3</sup> % ´ † μ ; <sup>a</sup> « ¶ ~ • © Ç Ó  
4. ¶ ñ - . ¼ Š < x n <sup>a</sup> , 1 ° » š ½ ¾ ¼ « T ½ Ā ½ P . j Ě Š < Ó

[ Lumi nex200 è é ú ]

- 1. è é | { • 50 u L E
- 2. ' ' Z [ • • Ç Mag P l e x ;
- 3. ¾ • Ç ¼ • 50 ě / Å ;
- 4. M F I Á • M e d i a n .

[ Ě • â ô ]

1. š p 3 \$ ö Ě • á • ê <sup>3</sup> % ´ † μ ; Ú 18 - 255 C P <sup>a</sup> y " Ě • Ž F <sup>2</sup> Ā N O † « Ā š <sup>a</sup> + ¨ \_ « .  
D Ě B \$ ò ö % á = Ě • <sup>a</sup> 3 8 6 ö % á = ÷ Ě • & Ā » = Ā \* Ó  
2. á â ã ( " Ě ā ) • Ç ' á â ã ~ f á â ã ä ä Ě 0.5 mL <sup>a</sup> Ě O μ ; É 7 • Ě 10 è % <sup>a</sup> Y N " " È Ì Ú ¨ ¥ Í  
Î P <sup>a</sup> Í ì < P 10.0 ng / mL Ó â ô 7 H ä á á â ã ö E P <sup>a</sup> Ç H E P Ñ ~ f 300 Ī L ö á â ã ä ä Ě <sup>a</sup> y Đ \$ ) m  
D Ñ | ä ä e 10.0 ng / mL , 2.5 ng / mL , 0.62 ng / mL , 0.16 ng / mL , 0.04 ng / mL , 0.01 ng / mL , 0.0 ng / mL <sup>a</sup> á â ã ä ä  
È ( 0 ng / mL ) > œ ½ P Û Ü Ø Ó P \* Ò A B ° • <sup>a</sup> Ç D A B + š i ö á â ã ì È Ó

item	1	2	3	4	5	6	7	Tube
APEX1	10.0	2.5	0.62	0.16	0.04	0.01	0	ng/mL

3<sub>2</sub> Š< ì ÈA÷ Š< ì ÈB• Detection A ÷ Detection BF š p + š ÓŌŌŽÌ Öx —...†<sup>a</sup> 4 ØÙF  
 ' ì ' È ò È | < { / ÚÓ- š p è Û 4 Š< ä ä È Ì B 1:100 ä ä (y • 10Ì LŠ< ì ÈA/990Ì LŠ< ä ä  
 ÈA)<sup>a</sup> Û è Ý Ā<sup>a</sup> ä ä p P n ' c B à ò Ç D A B \$ ò ò ¾¼¼ á \ (100Ì L/Ø)<sup>a</sup> A ä á \ N ¶ | á \ 0.1-0.  
 2mL Ó

4<sub>2</sub> ì ò ñ È • 580mL Ì • ~ f 20mL ò ñ È Ú 30æ P ä ä ‡ 600mL ‡ ä ½ È ì < Ó  
 , - •

1<sub>2</sub> á â ã ö ä ä « Ā » œ F Û Ñ | Ç Ó  
 2<sub>2</sub> á â ã + - - š p 15 è % ‡ á \ Ó " á â ã ä Ā š<sup>2</sup> D Ó  
 3<sub>2</sub> á â ã 2 Š< ì È A ä ½ È 2 Š< ì È B ä ½ È + š Í ¶ ò ä ä È á \<sup>a</sup> ä ä È « Ā Ý š Ó š È ä " " æ Ç  
 Û è Ý Ā<sup>a</sup> æ ¶ Í Î Ó P \* Ò A B ° ò ä S • + š ' ¼<sup>a</sup> ä ' ¼ È ý Ó + m n \$ ò ò ¼ è S á  
 \<sup>a</sup> 1 ¼ « x š ' ¼ á \ ò ] ~ Ú y \_ Š< ì È A N<sup>a</sup> 2 D « x ž - 10Ì L P<sup>a</sup> 4 æ ¶ é e ì < è è Ó  
 4<sub>2</sub> + ì d S š í , ä ä M ò á ä ä 2 Š< ì È A ä ½ È Š< ì È B ä ½ È Ó  
 5<sub>2</sub> ò ñ È Ú 30 x P Ñ y ° î é «<sup>a</sup> + c ; ì ‡ µ ;<sup>a</sup> " " Ý Ā<sup>a</sup> ‡ / ° î J ò Ì Ç ñ | Ç á \ Ó  
 6<sub>2</sub> Æ • Ž Ñ ò è Æ • P È<sup>a</sup> ó ò ò á 7 e ä ½ È Ó š<sup>a</sup> F á 7 M ò Ñ > Ā " P ò ÷ Q ¼ è Ì Q ø ù<sup>a</sup>  
 4 ÷ A B Ñ \$ š ú ü ù ÷ < è<sup>a</sup> é e A B ° « ä S<sup>a</sup> ý ‡ J ò p è Ó + š<sup>1</sup> á 7 Ó

[ á · ...† ]

1<sub>2</sub> · ý ä Æ • Ž ·<sup>a</sup> « " š " Æ • Ž \$ é e ö · — ú<sup>a</sup> + š š p Û è / · ò  
 > Ā š ¼<sup>a</sup> ' Ü ö · Ó  
 2<sub>2</sub> A B p ¶ | c ' < · Ñ < œ ì < Ó ì < « F á â ò ‡ N<sup>a</sup> š ò S » Í » A B ò<sup>-</sup> ä ä  
 ä Ñ x Ó y ä Ñ < œ ì < M Ì M<sup>a</sup> + · ™ ö ä ä Ì ì Ó · ä ä ò š P B S Ó  
 3<sub>2</sub> \$ Š · « Ò F | Ç E \$ · • Ñ<sup>a</sup> ú ü | Ç ' A B B Ò Í ·<sup>a</sup> , - · Ó  
 4<sub>2</sub> š ~ Æ Ç È \ ò ò Ā Ā Ā Ā Ì Ā Ā ý \_ È > Ā ^ - ~ œ Q ö f ! A B ° " è Ó  
 5<sub>2</sub> · P Ä Ä É È È ¾<sup>a</sup> " P " Z · Æ # " \$ %<sup>a</sup> y • Ä Ä & ' 2 Ä Ä x ¼ 2 V N O ( <sup>a</sup> \$ 4 > Ā F  
 Š< « « ö ) \* Ó  
 6<sub>2</sub> + • p Û Ì d Á p Û<sup>a</sup> , - ... ÷ . ... d Á p Û<sup>a</sup> > Ā " P X · L ä \$ š ö Š< ° | ÷ / O ° | « 1 á  
<sup>a</sup> ¼ « Ý Š< « Ó  
 7<sub>2</sub> ù ü š i j ·<sup>a</sup> \* N O M 2 > Ā ^ " p Û 3 Ç Ì 4 • ¼ ! A B ° " è Ó

[ 5½67 ]

1<sub>2</sub> 3 A B Û ò Ç Ø ‡ ~ f 200ul è é é è È š 4 ' 8<sup>a</sup> # 9 O F % á Û ý È µ ; : 10 è %<sup>a</sup> • O Ō Æ Ø ‡  
 È |<sup>a</sup> • > š - ~ 5 ½ Ó  
 2<sub>2</sub> ~ • è Û ö á ä Ø 2 < ä Ø 2 Û Û Ø Ó ö á ä Ø 7 Ø<sup>a</sup> m D ~ f 100Ì L « Y ì < ö á ä ä Ú ; Æ • ä ò 2  
 P Ó Û Û Ø ~ 100Ì L á ä ä ä ä È Ú ; Æ • ä ò ± < 6<sup>-</sup> O<sup>2</sup> P<sup>a</sup> 6 Ø ~ < ä Û Ì ä ä O ö ä P 100Ì  
 L<sup>a</sup> Ç Ø ~ 10ul • Ç<sup>a</sup> % á Û ~ È B à<sup>a</sup> 375C % á Û ý ; ì 1 ž N<sup>a</sup> Ì = > ö 7 P 800rpm<sup>a</sup> ? 2-4mm<sup>a</sup>  
 @ A • Ç < 3 Ó  
 3<sub>2</sub> È •<sup>a</sup> 2 è % O Š È |<sup>a</sup> • \* B ö & ' Ž Ō Æ<sup>a</sup> « š ò ñ Ó  
 4<sub>2</sub> Ç Ø ~ Š< ì È A ä ½ È 100Ì L Ú - š p á \ P<sup>a</sup> % á Û B à<sup>a</sup> 375C % á Û ý ; ì 1 ž N<sup>a</sup> Ì = > ö 7  
 P 800rpm<sup>a</sup> ? 2-4mm<sup>a</sup> @ A • Ç < 3 Ó

- 5. Ě • 2è%OŠ È | ÇØš 200ĭ LōđñÈđñª Cĭ 1-2è%ª Š Ø‡\$ È | ÓđšđÛ3D Ó̄ O² DđñOª Ľĭ D« 86ōđñêëÈª 3%ª ÚDEF FÈª 3G FØ‡đÈ | đò Æ Óz Mōw>ól • đÛHI JeÓ
- 6. b • ÇØ~Š< ĭ ÈBā ½È Ú- špá \ P100ĭ Lª %ª ÚBàª 375C%ª Ú ý; 30è%ª ĭ =>ö 7P800rpmª ? 2-4mmª @A• Ç< 3Ó
- 7. Ě • 2è%OŠ È | ÇØš 200ĭ LōđñÈđñª Cĭ 1-2è%ª Š Ø‡\$ È | ÓđÛ3Dª ] ~ Y675Ó
- 8. b • ÇØ~ĭ È 150ĭ Lª : 2è%ª ' ' J€™&'ª • >ÈHK×Ó , - •
- 1. Ě • âô • âô² DAB\$òxõ%ª =ª Í Ĩ õ>L' ØÛÈ?Žª • #ª &: ĭ ÇExC\*ª 4ôŽD šÓ
- 2. ~ • AB5½Ñ+ š² D• õMNª ² ¤¥øùÓ~ N, - « x Oĭ L>ª 3 ã ~ -%ª ÚÚòª 1¼« P÷Ø'ª " " Qĭ ÝĀÓX | ¶Ě • ~f²ª ~ MōÑ±² HØX̄ O² HØ~ NOOR1 ¼ž Ú² ST\F10è%4‡Pª y U.ª 3^ ! « YōV' ; ĭ WNOª L¼ÇXY- ®/ < ¼Áõâ S • ÷dš • ÓPZ< ÁõâS •ª ° » ö7šØĭ ÇABÓ
- 3. ; ĭ • P@A ā [ª ABN+3~ÈÈĭ Bāõ%ª Ú7~8Ž‡ª 4¤¥È | [ª đÛO¶ 12ĭ Ç Ž65½ª \ ] N^ R¶ ¤¥%ª Ú...~Æ\_&'ª YN¶`abcd» õ; ĭ NO ; <Ó
- 4. đñ • Üèđñef dxª FÇDđñMōÑª Rx3đñÈJ đÔÆÓy šól đÛHª +Fgh š Oñš -i j ABMōÑÓ
- 5. y ABµ‡8< -60ª ° » š~8ýÿ 8< kÓ

[ AB- † ]

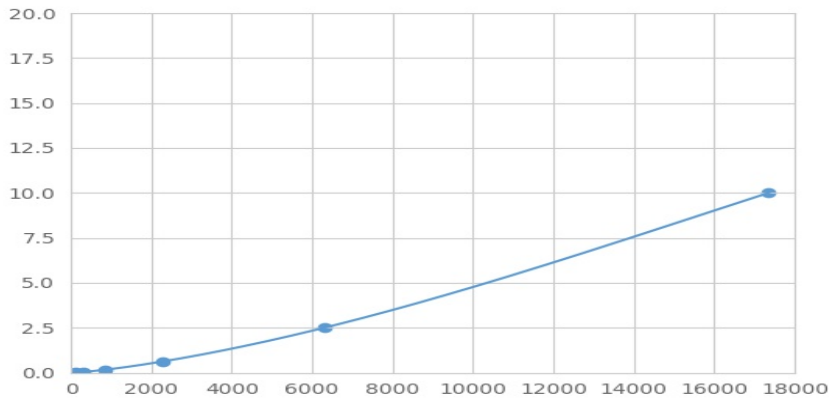
3APEX1° | Ý~••' ' ĭ mª \ enĭ o |ª p' ' ÑèÛ~f áâãĭ á.ª ¹ ĩ ÑAPEX1Xqæ-nĭ o | Èõ° | ° rª • O~f> æ\$~ õAPEX1° |ª F3! ° r õ> æ\$~ ° | đ÷Oª ~f PEásõt \$ª PE Ýu[ Oª PnMFIÁÚMedian Fluorescence IntensityPõ. ž ãÑõAPEX1ĭ < Ji ĭ ĐÓŠLuminexè éú< »ª Bā ãĭ <Ó

[ Bà ]

v áâã ÷ • MFIÁEbÛÛØMFIÁO½ĐÚwxĐPª yö7šØª y¶ Ľĭ k%ÁBàÓ4áâãõĭ < Pz{ áÚĭ x{ áPª MFIÁP | { áÚĭ x{ áPª } « áâ Ú̄ ] õj ¶m~• ] õBàõR2Á ĭ »ª 4R2Á€• , -1P PÓ° » šf, \ ½ ...Āĭ Çèéª ycurve expert 1.30ª Pn ãMFIÁª áâ †« ĩ ¶õĭ <ª ‡4äãÑxĭ š áâæõĭ <XMFIÁBà« áâ õ~• ] õjª 3 ãõ MFIÁ^ f ] õjª Bā« ãĭ <ª ñ‡4äãÑxª • P ãõAãĭ <Ó

[ %[ x n ]

PZŠ~Bàª 1 ĭ <Pó4¼¼MFIÁP" 4¼ª , 1 } ĐN9Vš áâãõMFIÁ½P | { áÚX< Pª áâ ãõĭ <Pz{ áÚY< PÓYNPZEB° õ> Ěªª ĐÑÿ¥õT- • xn¼e xÁÓ° » š xÁÚ Žáâ ĐÓ ~AB5½=Āõ« YÚy5½ ĭ È•• ĭ đÛ•• ; <=Ā( Pª áâ õMFIÁ^ \$è' Ó\$ÿ¥õáâ ¤¥'ª AB òxPnóĭ õABûŽáâ Ó



(€• , /€f „ ...† ‡ ^ %01)Š< Æ• Ž á â

[ Š< \_\_\_\_\_ ]

0.01-10ng/mL.

[ \_\_\_\_\_ Š< " ]

z ÁP20HÜÜ ä Ú• á â ä ä ä È P< » ö k %Á ~ < Ñ á ä è \$ ¶ ö i < Ó

[ \_\_\_\_\_ • ]

• Æ• Ž š ~ Š< APEX1<sup>a</sup> , Š< X Í Î Ï " œQ• ÇX— — | ¶ Ó  
 ~ / • • ÷ • | ™ ö " \ <sup>a</sup> « > Ñ J e \$ Ï Ð Ì Ï " œQ— — | ¶ Š< <sup>a</sup> " z• Æ• Ž > Ñ X! , Š  
 < ö Í Î œQ — — | ¶ Ó

[ è• < ]

è• < š ä< » Á ö 4' š x CVI ) Ó CV Ú % P = SD/meanæ100  
 > ‡ è• \_ Y > D Æ• Ž ç Ñ ç Á » Á • j Ç » ¼ Š< <sup>a</sup> Ç œ • q • < » 20  
 D<sup>a</sup> è Ü B à « Y i < • ö k % Á ÷ S D Á Ó  
 > O è• s \_ 3 H « Y > D ö Æ• Ž è Ü ç Ñ ç Á » Á • j Ç » ¼ < » <sup>a</sup> Ç H • š Y <sup>2</sup> Æ• Ž d Š <  
 » 8 D<sup>a</sup> è Ü B à « Y i < • ö k % Á ÷ S D Á Ó  
 > ‡ è• CV < 10%  
 > O è• CV < 12%

[ U » • ]

, < » <sup>a</sup> Æ• Ž F µ ‡ ž & ° » ; < \* <sup>a</sup> Ÿ • 3 > 3 ž ~ 5% Ó  
 P ž š ò " \$ Æ• Ž j Ç p O Š< Á ö - ® <sup>a</sup> A B µ ö E x = Á ò 1 ¼ \* B <sup>2</sup> ! <sup>a</sup> ¥ Í T A B µ ‡ ; < ç 8  
 < ÷ ; i = Á Ó Í D Y <sup>2</sup> A B | I j Ç 5 ½ > § " P è è Ó

[ AB © ö ]

1 ç A B p á ä ä ç Æ• ÷ • ä ö E  
 2 ç ~ Ú á ä ä ĩ • P 100 ĩ L<sup>a</sup> ~ • ç <sup>a</sup> 375 C % á Û ý <sup>a</sup> i 1 ž NE  
 3 ç • Ö Æ<sup>a</sup> ~ Š< i È A 100 ĩ L<sup>a</sup> 375 C % á Û ý <sup>a</sup> i 1 ž NE

- 4. ð Û 3 D E
- 5. Š < ì È B 100 Í Lª 375 C Ìª ì 30 è % E
- 6. ð Û 3 D E
- 7. ~ î È 150 Í Lª : 2 è % O K × Ó

[ ǰ ]

- 1. ñ ñ = Å ÷ « • • k ñ « Ā ¥ k - ý ¥ õ \$ \$ - @ ĵ ç ð m ò ¯ » X è éª . L ā > Ā F² » ò Q ¼ • • ° ± Ó
- 2. ¯² ò A B ° X E • ò • ĵ A B ò Ī Đ 5 ½ 4 ÷ A B E ¤ • ^ Ī Đª + ž â ô Û ò á • ô œ Ó
- 3. « Y > D ò Y² L ā > Ā ^ §³ è Ûª y • Š < " ĵ ´ µ <ª + m n E • Ž † ĵ ç E ĵ ç A B 5 ½ª ¶ • •³ ĵ ç E ¤ ½' Ó
- 4. E • Ž á¹ E • á¹ šª « Ā Ý š Í ° \ é - ò L ā Ó ä ` a b c • E • Ž ò A B ĵ ç » ^ • / - ò Š < ° Ó
- 5. F ÷ ; Ī M ò Ñ ¤ ¥ 3 E • ¼ ½ F ¾ ĵ Ñ Ó \$ E • ' È È À 4 @ A [ ' > œ ø ùª " P p Û Ç % ò Æ # 3 ! < Ā « â S Ó
- 6. Ā" Ā ò % Ā Û Û Ø Ñ > Ā ^ §³ œ Qª z P i f ñ Āª « ^ A B ° é e \ ] - ® Ó % á Û F š N L h Ā Æ \_ «ª + ì ý p \_ « Ó
- 7. ñ 5 ½ « g h ĵ 5 ½ Ç è ĩ p è s š K × ú ò È ( R > Ā ! p è ° ò L > Ó A B p + É Ā Ê K ĵ ç E È E ú ý Ó
- 8. F · \ ô 4 ÷ 5 ½ ò Ç H M ò Ñ ò 4 ~ R > Ā ! « Y ò A B °ª a \$ 4 P Z ý A B ° ò > d § •ª A B ò Ç² 6 5 ½ R ò x ` a T \ Ó
- 9. E • Ž F « ĩ p %, M ` a Q Šª Í ñ ĵ Ī = Å ÷ v A B µ = Ā è 'ª > Ā ^ é e A B ° X « ĩ ° «² ! ĩ « Y > D E • Ž > O è Ī • ò ) \* Ó
- 10. E • Ž ! X Í ° ĩ Đ Y Z E • Ž ĩ « Y ] ~ Š < Y² o ò œ ò L ā |ª \$ 4 « Ñ b Š < ° «² ! ò ) \* Ó
- 11. š ñ \ ò E • Ž Ñ ° | ò ¥ Ò - š f P d Ā p Ûª Í ñ ò d Ā p Û \$ s \_ ò Ó Ā ĵ ĩ Ó š Ò ĵ ò ~ ] j ( v « Yª \$ 4 , 1 • ~ \* Òª E • Ž > š - ĩ ° ý d Ā p Û ò Š <ª š f , 1 w « ù ù š E • Ž Š < d Ā p Û Ó
- 12. +´ Ö ā Ñ < œ õ ĩ <ª ĩ ò ß´ A B S » ā Š < ĩ < Ó x ò ... t > 4 @ A • Ñ Š œ Ò ¼ f « E • Ž Š < Ó
- 13. " E • Ž > Ā «™ š ñ² A B • • « S » ò Ø A B ā ò Š <ª } yª ¶ " Û b A B ( Ó
- 14. 5 ½ ĵ ç Y™ š ñ 48 T E • Ž Ó
- 15. " E • Ž ¤ ¥ " © šª y 3 Í š ñ - ® ¯ ° ĩ \ ] Í ° š Úª , ý 3 « " z L > ò Û Ûª a Ý « P ß \ ] ~ à \ Ó

[ ÛÜÇá ]

ÛÜ	> Ā - "	Çâ] ā
á â ë	á â ã ä ô « ĩ S	ĵ ç ĩ S ò á â ã ä < ä á
	_ ÷ ð ñ « Û è	Û è ò _ ÷ ð ñ
	È « è S	Š † ĩ È ý

è• <	• ç ð ñ « Ü è	& i ç £ x C Ü è: ð ñ C Ī
	Ý Ã « Ü è _ £ • «	Ü è Ý Ã _ £ •
	d š • š ĺ Ô ý ß à	š ~ ý x å æ i ö ĺ š i ö Ô ý ß à
	~ « è S	Š t i È ý
MFIÁ	Ç Ø ~ ö £ • ¼ « è S	i È ý <sup>a</sup> è S ~ f £ •
	; ĩ NO « i S	* Ò Ü ö ; ĩ NO
	; ĩ ; < « i S	£ • x k ´ † µ ; * Ò â S ö ; ĩ ; <
	PE á s æ Ç	å æ £ •
	PE á s æ ä å Ñ x «	& : ĩ ç £ AB 5 ½
	f « K x NO K x	F ĩ ç £ ° » ö K x NO † K x
. Á	« i S ö . ] j	i S . <sup>a</sup> š i j . ĩ ç AB
	« i S ö . . W ... t ] ~	V _ i S ö . . W ... t ] ~
	< æ QF . Ñ Ò ¼	š i j . <sup>a</sup> d š AB