

€• , f „ ... (TPO) † ‡ ^ % Š
 (< Ć• Ž Lumi nex• • ' ' " ")
 • - f - ~™
 Š - > œ•

ž Ÿ | € £ š - ¤ ¥ - | § ¨ ©ª !

« ¬ -

[® ¯ ° -]

± ^ % Š² - ³ ´ µ ¶ ± µ™ €• „ €¹ „ ° » ¼¹ „ ½¾¿ ÀÁ „ ½¾ÀÃÄ• ÅÆÇÈÉ f - Á
 Ê TPOË ¶ ¶ Ì

[^ % Š Í Î]

^ % Š Í Æ	Ń¶	^ % Š Í Æ	Ń¶
960, ÓÔÕÖ×	1	960, ØÙ	4
ÚÛÜ	2	ÚÛÜÝ Þ Á	1B 20mL
< à	1	á â ã ä Å	1B 20mL
† ‡ à Á Á	1B 120æL	† ‡ Ý Þ Á Á	1B 12mL
† ‡ à Á B Ó P E - S A ×	1B 120æL	† ‡ Ý Þ Á B	1B 12mL
ç Á	1B 10mL	è é ê Á Ó 30B ×	1B 20mL
š - > œ•	1		

[è ì í î ï ï ï ð ^ %]

1. Lumi nex MAGPI Xñ ¤ Lumi nex 100ò ¤ Lumi nex 200ò ¤ Á Bi o- Radň, Bi o- Pl exná â ó Ó ô õ ö ö š - ÷ ø ÷ @ ù, ú û ü ï † ý þ Û ×
2. • ý Å ÿ • ¶ Á ö ö
3. Ý Þ Ü î E P .
4. Å ' .
5. <
6. é Á î î ö
7. 0.01mol / L Ó Á 1B × ã ä (PBS) ¤ pH=7.0-7.2
8. ö
9. Ú, ö

[^ % Š î ð -]

1. ĩ ^ %Š ~ ^ % ! ^ %" Ú# Ä \$% Ì &' (¤) * ^ %Š + &, - . ÚÛÜ, † ‡ Å ÁA
‡ † ‡ Å ÁB/ ð%Ò, % | -200C¤Æ1 ^ %&2 | 40C% í - Ì
2. š - + ĩ ^ %Š ~ 31 ^ %4ë! 5 ^ %" Ú# \$î 67% Ì
' (~
^ %ŠÍ Ú89: ; ¤! < = ë > 9á ? š - @š - + ĩ 31 ^ %Š ô õ AB? < = + 1CDÍ š - EF Ì G
ÜH Ì J / Š' Äî Ú# K Û¤%L Ì Í ° á MN%OPµî Ì

[Ú±î QRS%]

€ . ~ .) R | € . á Ê î T € Ú ± AU 6 22 • I Å 4OCHV ¤ W + 1,000B g " 20á X ¤ Y Ä . Z 9 ¤
. Ä . 2 | -200CÄ -800C% ¤ [\] ^ _ ` Ì
€ î ~ - EDTAÄa ... b K ´ c % QR Ú ± ¤ ú . Ú ± AQR + ĩ 30á X Í | 2-80C 1,000B g " 15á X ¤ Y Ä .
Z 9 † ‡ ¤ Ä . Ä . 2 | -200CÄ -800C% ¤ [\] ^ _ ` Ì
° » ¼¹ ~ ¥ def î ° » g í ¼¹ î h " i ¥ d
1x Y • ¶ ° » j ¤ A ® k PBS Ó 0.01mol / L ¤ pH = 7.0 - 7.2 x Ê . é I € Á ¤ ¼¹ ÷ m Ð n Ì
2x . ° » o , • j ¤ ¼¹ p 2Aq Ä î r st ç Ä ä Á (uv IS 007 ¤ ° wxy Ú z Ö î { ½¾µ | }
~ ¥ def î ä ä Á) î • € L ö Ê Ó • • î ° » • , f , x Ì Ó L ¶ ... † = 1:20 - 1:50 ¤ † f ~ 1mL ç Ä ä
ä Ä Ê ^ p 20 - 50mg ° » ± Ì x
3x . % * î Š < Á Æ H • Ž • • ' ' . Ì
4x . g í ü î ¼¹ Á 10,000B g " 5á X ¤ " " • ¤ Ä . Z 9 - | † ‡ Å 2 | -200C - % Ì
½¾ ç Ä Ä ~ A á â ^ = - ÷ ¤ ½¾ è ~ - / - h " • • ~
1x ™ š ½¾ > - k PBS œ œ . é ¤ W + - • z Ö ž Ÿ ¤ | 1,000B g " 5á X +) R Ì Ó Š ½¾ 9 j
H " € £) R x Ì
2x .) R * î ½¾ - k PBS é 3 ? @
3x . ½¾ - st ç Ä ä ä Á n Š ' ¤ 7 K 107 C ½¾ / ¥ | ¤ f § è , ¤ ½¾ 9 / " © • Ž ¤ • • ' ä Á ' . Ì
4x . Ú ± | 2-80C 1,500B g " 10á X ¤ " " • ¤ Ä . Z 9 - | † ‡ Å 2 | -200C - % Ì
½¾ Ä Ä Ä . Ä Æ Ç f - Ú ± ~ & 1,000B g " 20á X ¤ Y Ä . Z 9 † ‡ ¤ Ä . Ä . 2 | -200CÄ -800C% ¤
[\] ^ _ ` Ì
' (~

- 1. / Ä Ú ± è ¤ % ¤ 40C% • | 1« ¤ -200C¥ • H1CD ¤ -800C¥ • H2CD Ì
- 2. Ú ± - - ä € i ® ° + † ‡ ± § ¤ • „ ä € Ú ± ¥² " © „ ³ † ‡ Ì
- 3. Ú ± š - ÷ ° ä ´ µ ' U 6 ¤ ¥ ° ^ ù š - ` Ä Ì
- 4. ¶ | • ¶ † ‡ Ñ x ¤ , ¹ ° » š - € . ¼ ¥ O € ¹ b K ± " © † ‡ Ì

[Lumi nex200 á â ó]

- 1. á â ... ~ 50uL @
- 2. • Ž e f ~ < à Mag Plex;
- 3. ½ < à ¶ ~ 50¾ / ç ;
- 4. MFI Ä ~ Medi an.

[^ % Ū í]

1. š - ÷ . ĩ ^ % ý Ú ± ä ´ µ ' U 6 Ó 18 - 250C x ¤ f § > ^ % Š A - Á I J Í ¥ Ä š - ¤ & ž Y - ±
? ^ = ë î Ú 8 ý ^ % ¤ ú . 31 î Ú 8 ð ^ % ! Ä µ 8 Ä % Ì

2. ÚÛÛ(_ÄÛ)~ Æ" ÚÛÛ^ pÚÛÛÝPÁ0.5mLx Çü + U6È 2. É10á X x d l œœÈ È Ó [\ | Í x x Æ è 7K1000.0pg/mL Û í 7CY P Ú Û Û î EP x Æ CEP È ^ p300Î Lî ÚÛÛÝPÁ x f î \$ w? Ð† Ý P, 1000.0pg/mL, 250.0pg/mL, 62.5pg/mL, 15.62pg/mL, 3.91pg/mL, 0.98pg/mL, 0.24pg/mL x Ú Û Û Ý P Á (0pg/mL) Æ £ b K Ô Õ Õ Î K % Ñ < = ± § Æ x Æ ? < = & š - s î Ú Û Û ä Á Ì

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

3. † ‡ ä Á Ä Õ † ‡ ä Á B ~ Detection A ð Detection B A š - ÷ & - Õ Ó Ô - Ä Õ Ö " • • x / š x Ø A š Ä " Ç î Á " ...* Û Ì § - ÷ á Ú / † ‡ Ý P Á Ä Á B 1:100Ý P (f ~ 10Î L † ‡ ä Á A / 990Î L † ‡ Ý P Á A) x Ú á Û ¼ x Ý P ÷ Ý x ® m P B ü î Æ ? < = è î ½ ¶ à g (100Î L / Õ) x < á à g l ° à g 0.1-0.2mL Ì

4. è é ê Á ~ 580mL Ä ' ^ p20mL é ê Á Ó 30ß x Ý P ' 600mL' â b Á è 7 Ì ' (~

1. ÚÛÛ î Ý P ÷ Ä Æ £ A, È " © Ì

2. ÚÛÛ & | § - ÷ 15á X Í à g Ì > ÚÛÛ ä Ä š - ÷ ? Ì

3. ÚÛÛ, † ‡ ä Á Ä â b Á, † ‡ ä Á B â b Á & š - È ° î Ý P Á à g x Ý P Á ÷ Ä Û - Ì - Ä ä œ œ ä æ Ú á Û ¼ x [\ | Í Î K % Ñ < = ± § î Û Ñ Æ & š - • ¶ x ú p Û • ¶ Á ö Ì & wx è î ¶ ç Ñ à g x, ¶ ÷, š - • ¶ à g î h " Ó f Y † ‡ ä Á A Ì x - ? ÷, • | 10Î L x x / [\ è, è 7 é ê Ì

4. & è n ^ š - ÷ Ì Æ Ý P H î ÚÛÛ, † ‡ ä Á Ä â b Á ý † ‡ ä Á B â b Á Ì

5. é ê Á Ó 30x x È f ± í â - x & m ó î ' U 6 x œ œ Û ¼ x ' * ± í E T ä Ä î " © à g Ì

6. ^ % Š È ó ä ^ % K Á x ñ ò è à 2, â b Á + š - x A à 2 H ó È 9 Ä • K ö Õ L ¶ è Ä L ö ÷ x / ð < = È - ø ù ú ö 7 è x è, < = ± § ÷ Û Ñ x ù ' E T ü é Ì & š - ³ à 2 Ì

[Ú ± • •]

1. ± ý p ä y ^ % Š ± x ÷ ý • š - > ^ % Š è, î ± ž ø x & š - š - ÷ Ú á * ± í 9 Ä š - ¶ x ® Û î ± Ì

2. < = ÷ ° m ® † ± È † - è 7 Ì è 7 ÷ A Ú Û î Í Î x - ð N µ Æ µ < = í ° Ú Ý P Ð Ñ Ì f § Ü È † - è 7 H Ä H x & ý ± Û • î Ý P Ä è Ì ± Ý P è - P B S Ì

3. † ± ÷ È A > œ • ± - È x ô õ " © ® < = = Ñ Æ Æ x ú ' (± Ì

4. š - Ý ç Ä Ä g í î ° » ¼ ¹ Ä ½ ¾ ø Y Ä 9 Ä î | Ý - L î p < = ± § è Ì

5. ± K ½ ¾ Ä Ä Ä • x • K > e ± Ä ! • ..." x f ~ ½ ¾ # \$, ½ ¾ Ñ ¶, Q I J % x / 9 Ä A † ‡ ÷ - î & ' Ì

6. (W z Ö Ä n ° z Ö x) * + ð, + n ° z Ö x 9 Ä • K S ± G Ü š - î † ‡ ' ð - . ' ÷ / à x ¼ ÷ Ö † ‡ - Ì

7. ô õ š - s t ± x % I J H O 9 Ä î • z Ö 1 Ä Ä 2 Æ ¼ < = ± § è Ì

[3b45]

1. . < =, î Æ Õ Í ^ p200ul á ä ä ä Ä - / ® 6 x 7 + A Ú, ö Ä U 6 8 10 á X x - + Ó Ä Õ Í Ä x Z 9 - | ^ 3 b Ì

2. ^ ~ á Ú í Ú Û Õ, † Û Õ, Ô Õ Õ Ì î Ú Û Õ 7 Õ x w ? ^ p100Î L ÷ d è 7 î Ú Û Û Ó 9 ^ % Û í 2 x Ì Ô Õ Õ ^ 100Î L Ú Û Û Ý P Á Ó 9 ^ % Û í « : 4 ° + - x x 1 Õ ^ † Û Ó Ä Ý P + î Û x 100Î L x Æ Õ ^ 10ul < à x Ú, ^ Ä Õ Û x 3700 Ú, ö ó î 1.5 • I x È; < î 2K800rpm x = 2-4mm x > ? < à " 1 Ì

3. Ä< 2á X+" Á 2< %@î # \$- ÓÅ 2¥- éèì
4. ÆÒ^ † ‡ å ÁÂâ bÁ100Î LÓŠ- ÷ à g x 2 Ú, ØÛ 2370C Ú, ö 6î 1• I 2 É; <î 2 K800rpm 2 =2-4mm 2 >? < à" 1î
5. Ä< 2á X+" Á 2ÆÒ-200Î Lî éèÁéè 2AÍ 1-2á X 2" ÒÍ Á ì n^é, 3? ì ° +-? éè+ 2 YÅB-31î éèã ä Á 2. Ú, BCA DÄ 2. E AÒÍ î Á Tð Á ì „ Hó• 9î È< é, FGE, ì
6. I < 2ÆÒ^ † ‡ å ÁÂâ bÁÓŠ- ÷ à g x 100Î L 2 Ú, ØÛ 2370C Ú, ö 630á X 2 É ; <î 2K800rpm 2 =2-4mm 2 >? < à" 1î
7. Ä< 2á X+" Á 2ÆÒ-200Î Lî éèÁéè 2AÍ 1-2á X 2" ÒÍ Á ì é, 3? 2h " d455î
8. I < 2ÆÒ^ ç Á150Î L 2 8 2á X 2š• ŽHŠ # \$ 2Z 9ÄFI ÑÎ ' (~
1. ^ %Ûî ~ Ûî -? <= è, î Ú8 2ÆÇî 9J• Ò, Ä: - 2 2 2! 5> œ• , >% 2/í -? š-î
2. ^ ~ <= 3bÊ &š- -?Æî KL 2 [\ ö ÷] ^ I ' (¥, MÍ Gf 2. Ü^ | Ú, Üð 2, ¶ ¥Ñð Òš 2œœOË Ü¼î S] ° ^ % ^ p - 2 ^ HóÊ« -CÒS° +-CÒ^ I JJP, ¶ • Ó-QRgA10á X/Í x 2fSS. 2. i ¥dî T®6î UI J 2J ¼œVW® - * ‡ ¶ Äî Ü NÆð n^Æî KX ‡ Äî Ü NÆ 2° » î 2^ Ò" © <= î
3. 6î ~ K>? Ü Y 2<= I &. ^ ÄÇÅØÛî Ú, 2| 6ŠÍ 2/[\ Á Y 2é, +°, - " © -43b 2Z [I \ M° [\ Ú, • | Å] # \$ 2d I ° ^ _ ` abµî 6î I J ý 67î
4. éè~ Ü á é è c d n, 2AÆ? é è HóÊ 2M, . é è Á E T Ó Ä Î f S š - ì È é, F 2 & A e f š - + ì - | gh <= HóÊ ì
5. f S <= Uí 67 | 60% 2° » š - ^ 6öø 67 i ì

[<= * •]

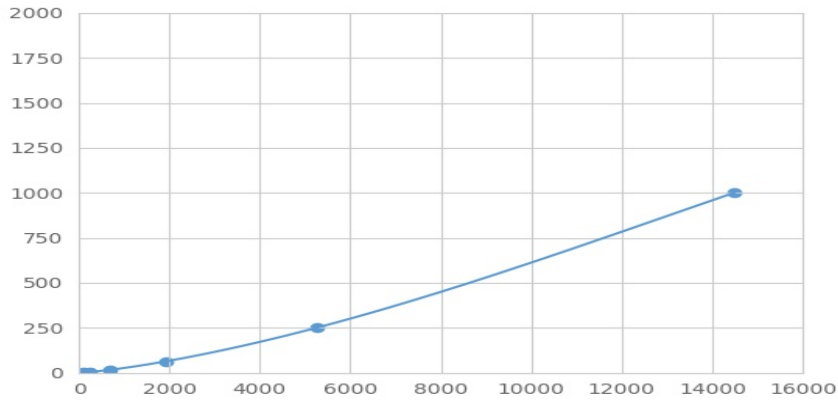
. TP0´ Ö| < Æ• Žj k 2g„ I Èm 2n• ŽÊ á Ú ^ p Ú Û Ü Å Ú ± 2ÆÊ TP0S o E | I Èm Ä î ´ ± p 2W+ ^ p f -...ÿ î TP0´ 2A. ± p î f -...ÿ´ é ð + 2 ^ p PEÚ q î r ý ... 2PEÖs Y + 2Ý x MFIÄ Ó Median Fluorescence Intensity x î • ý Ü Ê î TP0 è 7 Hg È É ì - Lumine x á â ó ‡ µ 2Pß Ü è 7 î

[Pß]

t Ú Û Ü ð ± MFIÄ CI Ô Ò Ò MFIÄ + b î Ó u v î x 2 f î 2^ Ò 2w° YÆi Ä Pß ì / Ú Û Ü î è 7 K x y Ú Ó Ä ý Ñ y Ú x 2 MFIÄ K z y Ú Ó Ä ý Ñ y Ú x 2 { - Ú Û Ó° h ó h° w | } h ó Pß î R2Ä Gµ 2 / R2Ä ~ • € | 1Kü x î ° » š - • , gb f Ä" © á â 2 f curve expert 1.30 2Ý x Ü MFIÄ 2 Ú Û „ - È ° î è 7 2... / Ý P ð Ñ @ Ä - Ú Û - î è 7 S MFIÄ Pß - Ú Û î | } h ó h 2. Ü î MFIÄ † p h ó h 2 Pß - Ü è 7 2 î ... / Ý P ð Ñ 2 Z K Ü î < á è 7 î

[‡ f Ñ x]

KX ^ | Pß 2, è 7 K î 2 ¶ ¼ MFIÄ K • 2 ¶ 2, 1 { İ I 4Q- Ú Û Ü î MFIÄ b K z y Ú Ó X % x 2 Ú Û Ü î è 7 K x y Ú Ó Y % x İ d I KX ^ = ± š î ç Š Æ 2 İ È ø Ý î O* < Ñ x ¼ c ý Ñ Ä ì ° » š - ý Ñ Ä ó Æ Ú Û İ ì | <= 3b 8Ä î ¥ d Ó f 3b , Á • Ž , é , • Ž ý 678Ä % x 2 Ú Û Ü î MFIÄ î è • ì ø Ý î Ú Û ž Ý • 2 <= è, Ý x İ İ î <= ó Æ Ú Û İ



(€•, f„ ...)† ‡ ^ %ŠÚÛ

[† ‡]

0.98-1000pg/mL.

[° ‡ ′]

„ ÅK20CÔÕ ÜÓZÚÛÜÝÞÁ×†µ† i Å^ : ÐÚÛë ÿ° † è7†

[• Æ]

± ^ %Š– | † ‡ TP0×Æ† ‡ SÆÇÈ’ –L” œV” •] ° †

| – * • Ž ð ±G–† ‘ g × ¥ 9ÅE„ È É Å È’ –L” •] ° † ‡ × • „ ± ^ %Š 9ÅS Æ† ‡ † ÆÇ–L ” •] ° †

[ç × 7]

ç × 7– Ü†µÅ† 2• ~ ÑCVj \$† CVÓ%× = SD/meanß100

™Í è ~ Yd™? ^ %Šÿ , È , ÅµÀ ±” ©µ¶† ‡ ‡ ×ÆŠ ±o> ‡µ20

? ááÚÞß¥dè7 ±† i ÅðSDÅ†

™J è ~ } Y3C¥d™?† ^ %ŠáÚÿ , È , ÅµÀ ±” ©µ¶†µ×ÆC ±š–d– ^ %Šn ^ ‡ µ8? ááÚÞß¥dè7 ±† i ÅðSDÅ†

™Í è ~ CV<10%

™J è ~ CV<12%

[PµÆ]

Æ†µ× ^ %ŠA – Í œ ! ° » 67% ×• Æ1 <. • | 5%†

Kž• | ð• ...ÿ ^ %Šÿ ÷ + † ‡ Å† ®– × < = U† | Ç8Äè, ¶%@– × ÆÆO< = U† 67, 6 7ð6† 8Ä† Æ? d– < = ×G” ©3b9ž ¥™Kéè†

[< = | ó]

1, < = ÷ ÚÛÜ, ^ %Š ð ±Û† @

2, ^ ÓÚÛÜÅ ± × 100† L× ^ < à ×37OC Ú, ö§† 1.5• I @

3, < ÓÅ× ^ † ‡ åÁA100† L×37OC Ú, ö§† 1• I @

- 4, < é, 3?@
- 5, ^ † ‡ á ÁB100Í Lα37OC ÈŠî 30á X@
- 6, < é, 3?@
- 7, ^ ç Á150Í Lα 8 2á X+I Ñì

[> œ]

- 1, | - 8Äð" • Ž i ©¥Âÿÿuª øÿî * « " ©Tkî ¬μSáâ ±GÜ9Á A¬ μî L¶• Ž- ®ì
- 2, ° ^ î <=±§S^ %î Æ, <= î ÈÉ3b/ ð<=j ϕαοÈÉα&œ Ûí Û î Û±í šì
- 3, ¥d™?î d¬GÜ9Ái ¥° êÚαf~ † ‡ ' , ±² 7α&wx^ %ŠÍ > œ• " ©<=3bα³ ´ μ ' - > œ• ž b• ì
- 4, ±^ %Šà¶^ % à¶š¬α¥ÁÜ¬Æ· gèª î GÜÌ ā ^_` a±^ %Šî <=> œ, i %* ° î † ‡ ±§ì
- 5, A ðóí HóÉ[\. ^ %¹ ° A» ¼Éì ^ %" Ç Ç½/ >? Yý• f—ö÷α• Kz Õ À î Á! . † Å¥ÜÑì
- 6, ¾ ¿î Ä, , ÒÈ9Ái ¥° ¬Lα, Kgd- Áα¥i ÿ<=±§è, Z[®^ ì Ú, Aš¬ Ì J r ÄÄY¬α&ëø÷Y¬ì
- 7, | 3b ¥ef , 3bÄéÁüé}¬ì ÑóóÁ%M 9Á üé±§î Gfì <=÷ &Æ½Çì > œ • úÈ^ óöì
- 8, A ±gí / ð3bî ÆCHóÉî 2ÿM9Á ¥dî <=±§α / KXø <=±§î 9n^Æα< =î Æ¬43bMë, ^_Rgì
- 9, ^ %ŠA¬É÷ ÆH^_L†αÉ | ² È8Äðt <=U8Äê• α9Ái è, <=±§S¬É±§¥¬ Á¥d™? ^ %Š™Jèì . î &' ì
- 10, ±^ %Š SÆ· Éí de^ %ŠÁ¥dh" † ‡ d¬yî ¬î GÜüÿ†α / ¥Í Ì † ‡ ±§¥¬ î &' ì
- 11, - | gí ^ %ŠÉ´ î \ì * j dKn° z ÕαÉ | í n° z Õ } Yî ĐÁ, j Ñ~ Ò, óÿhh% t ¥dα / , ¹ " " %Ñ> ^ %Š9¬ | Æ· ýpn° z Õì † ‡ α j d, ¹ • ¥óöš¬ ^ %Š† ‡ n ° z Õì
- 12, &®Ó ÜÈ †¬î è7αÁ ì Þ®<=Nμ Ü† ‡ è7ì Ô î • • 9/>? ±È †¬È¶• ¬ ^ %Š† ‡ ì
- 13, > ^ %Š9Á¥• - | ¬ <=± Æ¥Nμî Õ<= Ûî † ‡ α † f α¶• Õì <=%ì
- 14, ±3b> œd • - | 48T^ %Šì
- 15, > ^ %Šž ÝϕÉš¬ αf. Æ¬ | §" ©ª ÁZ[Æ· - xα, ýp. ¥ÿ• , Gfî ØÜ αÚ¥Ü ÜZ[" Ý Zì

[ØÜÀÞ]

ØÜ	9Á* •	ÀBhà
ÚÛ è	ÚÛÛÛí ¥gN	" ©gNî ÚÛÛá 7ÝÞ
	Yðéé¥Úá	Ûáî Yðéé
	Á¥çN	t, ýp g Áö

ç 7	< à é ê ¥ Ú á	! > œ • , > Ú á 8 é é y A í
	Ü¼¥Úáý Y ^ %¥	Ú á Ü¼ý Y ^ %
	n ^ ~ - , î ö y Ø Ù	š - ^ ö , â ã sí , š - sí î ö y Ø Ù
	^ ¥ ç N	t , ý þ g Á ö
MFIÀ	Æ Ò ^ î ^ % ¶ ¥ ç N	þ g Á ö ç N ^ p ^ %
	6 î J ¥ g N	% Ñ Ù î 6 î J
	6 î 6 7 ¥ g N	^ % , i µ ' U 6 ú % Ñ Ù î 6 î 6 7
	PE Ú q - Ä	â ã ^ %
	PE Ú q - Ý Þ Ð Ñ ¥ ý	! 5 > œ • < = 3 b
	• - Ñ J Ñ	A > œ • ° » î Ñ J Ñ
± Ä	¥ g N î ± h h	g N ± š - s t ± " © < =
	¥ g N î ±) R ý • • h "	Q Y g N î ±) R ý • • h "
	‡ - L A ± Ê Ë ¶	š - s t ± n ^ < =