

€•, f„ ...† ‡ 4(ANGPTL4)ˆ %Š< Œ
 (• Ž•• Lumi nex' ' " " • -)
 —~ , ™Š>
 œ~ • ž Ÿ

| Œ E α ¥ œ~ | Š ~ " ©ª « ¬!

- ®

[° ± ² ~]

³ Š< Œ' ~ μ ¶ Œ" • -· , %• > €¹ ° €» ° ¼½¾» ° ¿ ÀÁÂÃ° ¿ ÄÅÆ¹ ÇÈÉÊË, ™ÃŒ
 Ì ANGPTL4Í , Î

[Š< Œİ Đ]

Š< ÑÒ	Ó,	Š< ÑÒ	Ó,
%ÔÕÖ× ‡ ØÙ	1	%ÔÕÚÛ	4
ÜÝ Þ	2	ÜÝ Þ ß à ã	1á 20mL
• â	1	ã ä å æ ã	1á 20mL
ˆ %Ç ãÄ	1á 120èL	ˆ %ß à ãÄ	1á 12mL
ˆ %Ç ãÄÖPE-SAÛ	1á 120èL	ˆ %ß à ãÄ	1á 12mL
é ã	1á 10mL	ê ë ì ãÖ30á Û	1á 20mL
œ~ • ž Ÿ	1		

[í î ï ð ñ ò Š<]

- 1° Lumi nex MAGPIXó| Lumi nex 100ó| Lumi nex 200ó| ÇBio-Radó, Bio-Pl exóã ä ö Öö ÷ ø ø œ~ ù ú û° ù , ü ý þ î ã ÿ Ý Û
- 2° ' Ç • , ãø ò
- 3° ß à ... Þ ð È Þ • .
- 4° Ç " "
- 5° •
- 6° è ã ð ð ø
- 7° 0.01mol /LÖÇ1á Û å æ (PBS)| pH=7.0-7.2
- 8° ø
- 9° Û Ö ø

[Š< Œ ð ò ±]

1° Š< Ąš Š< ! Š< " Ü#Æ \$% Î &' (|) * Š< Ą+ &, - . ÜÝƆ° ^ %ĉ ĄĀ
° ^ %ĉ ĄĀ/ ò%ŌŌ% " -200ĉ| È 1 Š< &2" 40ĉ% ĭ ~ Î
2° œ~ + ðŠ< Ąš 31 Š< 4í ! 5Š< " Ü# \$ð67% Î
' (š
Š< ĄĪ Ü89: ; | ! <=í >9ā ? œ~ @œ~ + ð 31 Š< Ąö ÷ AB? <=+1CDĪ œ~ EFĪ G
PH±I J / Ą" ĄðÜ#KÝ| %L±Ī ¼ā MN%OP· ðĪ

[Ü³ ðQRS% _]

€¹ š.) R" €¹ ā • ĩ ðT€Ü³ AU6 22VI Ç4OCHW| X+1,000ág • 20ā Y| ZÆ¹ [9|
. Æ¹ 2" -200ĉ-800ĉ% | \] ^ _ ` aĪ
€» š~ EDTAÇb, cKŋd< QRÜ³ | ü. Ü³ AQR+ ð30ā YĪ " 2-80ĉ 1,000ág • 15ā Y| ZÆ¹
[9^ %| Ç. Æ¹ 2" -200ĉ-800ĉ% | \] ^ _ ` aĪ
¼½¾» ššefgð¼½hï¾» ði -j še
1ÜZ—, ¼½k| A° I PBSÖ0.01mol/L| pH=7.0-7.2ÜĪ ¹ è m€Ā|¾» ùnÒoĪ
2Ü. ¼½pƒVk|¾ð q 2ArÆðs tuĀĀâæĀ(vwİS007|² xyz Ü† ‡ ð { ĵ Ą· | }
~šefgðâæĀ)ð• € LøĪ Ö• Vð¼½• , ƒ, ÜĪ ÖL, Ç...† =1:20-1:50| ‡ƒš 1mLĀĀâ
æĀĪ ^ q20-50mg¼½...³ Ī Ü
3Ü. %* ðŠ< ĄĄH• Ž• • ' ' ¹ Ī
4Ü. hï pð¾» Ą10,000ág • 5ā Y| " " • | Æ¹ [9~ " ^ %ĉ 2" -200ĉ- % Ī
ĵ ĄĀĀĀšAā ä Š=-ü| ĵ ĄĪ ~ ~ / - i - • • š
1Ü™š ĵ Ą² > ~ I PBSœœ¹ è | X+~ • † ‡ ž Ÿ| " 1,000ág • 5ā Y+) RĪ ÖŠ ĵ Ą9i
H • Ç£) RŪĪ
2Ü.) R* ðĵ Ą~ I PBSè3? @
3Ü. ĵ Ą~ tuĀĀâæĀoŠ' x7K107Cĵ Ą/¥| | ƒšĪ , | ĵ Ą9/" ©• Žª • • ' çĀ' ¹ Ī
4Ü. Ü³ " 2-80ĉ 1,500ág • 10ā Y| " " • | Æ¹ [9~ " ^ %ĉ 2" -200ĉ- % Ī
ĵ ĄĀĀĀÆ¹ ÇÈÉ, ™Ü³ š &1,000ág • 20ā Y| ZÆ¹ [9^ %| Ç. Æ¹ 2" -200ĉ-800ĉ% |
 \] ^ _ ` aĪ
' (š
1° /ÆÜ³ í x % | 40ĉ% V" 1« | -200ĉš • H1CD| -800ĉš • H2CDĪ
2° Ü³ - - ç€j ®° + ^ %±š | ' „ ç€Ü³ š² " ©, ³ ^ %oĪ
3° Ü³ œ~ ù² á´ µ' U6| š² ^ ûœ—aĀĪ
4° ŋ" • „ ^ %öy | „ ¹ ° » œ~ €¹ ¼šOE» cK...³ " ©^ %oĪ

[Lumi nex200 ā ä ö]

- 1. ā ä Ç...š 50uL@
- 2. • • ƒ g š • â MagPl ex;
- 3. ½• â „ š 50¾/ĵ ;
- 4. MFI Ąš Medi an.

[Š< Ýĭ]

1° œ~ ù. ðŠ< ýÜ³ á´ µ' U6Ö18-250ĉÜ| ƒš> Š< ĄEA@ĀĪ JĪ šĀœ~ | & Z-³
?š= í ð Ü8ýŠ< | ü. 31ð Ü8òŠ< ! Ą• 8Ā% Ī

2° ÜÝƆ(ÅƆ)šÆ" ÜÝƆ^ qÜÝƆƆàÃ0.5mL; ÇƆ+U6È2· É10ãY| eI œœÈÈÖ\]Ì
 Í Û; Èê7K50.0ng/mLÍ Ýİ 7ƆƆàÜÝƆðEP• | ÆCEP• Ì ^ q300Î LðÜÝƆƆàÃ| fİ \$x
 ?Đ†ƆàƆ50.0ng/mL, 12.5ng/mL, 3.12ng/mL, 0.78ng/mL, 0.2ng/mL, 0.05ng/mL, 0.01ng/mL| ÜÝƆƆ
 àÃ(0ng/mL)ƆÉcKx†ÔÎK%Ñ<=±§ Ž; Æ?<=&œ~ tðÜÝƆÇÃÎ

item	1	2	3	4	5	6	7	Tube
ANGPTL4	50.0	12.5	3.12	0.78	0.2	0.05	0	ng/mL

3° ^ %œÇ ÅÀ^ %œÇ ÃBŠ Detection A òDetection BAœ~ ù&~ ÖÓÔ– ÇÕÖ ••• | /œxØA•
 šÇ" ÇðÃƆ" ...*• ÛÎ ©~ ùãÚ/ ^ %œƆàÃAÇB 1:100Ɔà (Ɔš10Î L^ %œÇ ÃA/990Î L^ %œƆà
 ÃA)| ÛãÛ¼| ƆàùÝy° nƆƆƆðÆ? <= í ð½, àh(100Î L/Ö)| <áàhI ² àh0.1-0.
 2mLÍ

4° èèì Ãš580mL Ç " ^ q20mLèì ÃÖ30á ÛƆà' 600mL' àcÃè7Î
 ' (š

1° ÜÝƆðƆà§ÃƆÉAÖÌ " ©Î

2° ÜÝƆ&" ©~ ù15ãYÍ àhÎ > ÜÝƆãÃœ~ ®?Î

3° ÜÝƆ° ^ %œÇ ÃAâcÃ° ^ %œÇ ÃBâcÃ&œ~ È² ðƆàÃàh| ƆàÃ§ÃÛ~ Î ~ Ãäœœàæ
 ÛãÛ¼| \]ÌÍÍK%Ñ<=±§ðÝNŽ&œ~ •, • | ù Ý•, ÅøÎ &xy í ð, çNà
 h| , , §, œ~ •, àhði –Öf Z^ %œÇ ÃAI | ®?§, V" 10Î LÛ| / \] èƆè7éèÎ

4° &ëo_œ~ Ì ÆƆàHðÜÝƆ° ^ %œÇ ÃAâcÃÿ ^ %œÇ ÃBâcÃÎ

5° èì ÃÖ30xÛÌ Ɔ ±í ä–| &n6í ' U6| œœÛ¼| ' * ±í ETÇÃi " ©àhÎ

6° Š< ÆÌ ðãŠ< K Ã| ñòì à2ƆâcÃ+œ~ | Aà2HóÌ 9Ã' Kôö L, èÇ Lð÷|
 /ð<=Ì ~ øùúð7è| èƆ<=±§§ÝN| ù' ETüéÍ &œ~ µ à2Î

[Ü³ ••]

1° ³ ýpãÿŠ< Æ³ | šÿ' œ~ > Š< Æ èƆð...³ žø | &œ~ œ~ ùÛã * ...³ ð
 9Ãœ~ , | ° Û ð...³ Î

2° <=ù² n° %œ...³ Ì %œ™è7Î è7§AÛÝ ð Ì | ~ ð N· È · <=ð° ...ƆƆ
 àĐÓÎ Ɔ§...ƆÌ %œ™è7H ÇH | &ÿ...³ ý– ðƆàÇè Í ...³ Ɔàí ~ ƆBSÍ

3° ^ ...³ § Í A• žÿ ...³ –Ì | ò÷" ©° <=ÑÈ Ž; ù' (...³ Î

4° œ~ Ý ÃÃÃhì ð¼½¾» Ç¿ ÀúZÃ9Ãj " Ý ™Lð q <=±§ èÎ

5° ...³ K¿ ÃÃÃÆ¹ | ' K> Ɔ...³ Å! ' „ " | Ɔš¿ À#\$° ¿ ÅÖ, ° Q...I J%| /9Ã A
 ^ %œ§ –ð&' Î

6° (X††Çœ¼††|) * +ð, +o¼††| 9Ã' KS³ GP œ~ ð^ %œ¶ Ɔð- . ¶ Ɔ§ / à
 | ¼§Ø^ %œ–Î

7° ò÷œ~ tu...³ | % I JHO9Ãj ' ††1ÃÇ2Ž¼ <=±§ èÎ

[3c45]

1° . <=ÖðÆÖÎ ^ q200ulãäãæÃ~ /° 6| 7+A ÛÖ øÆU68 10ãY| –+ÓÅÖÎ
 ÃƆ| [9~ " ^ ...3cÎ

2° ^ ...šã ÛñÜÝÖ° %œ...ƆÖ° x†ÔÎ ñÜÝÖ7Ö| x? ^ q100Î L§èè7ðÜÝƆÖ9Š< Ýİ 2
 ÛÎ x†Ô^ 100Î LÜÝƆƆàÃÖ9Š< Ýİ - : 4° +®• Û| 1 Ö^ %œ...ƆÖÇƆà+ð...ƆÛ100Î
 L| ÆÖ^ 10ul• à| ÛÖ^ ÆÛÛ| 370C ÛÖ ø6î 1.5VI | È; <ñ2K800rpm| =2-4mm
 | >?• à" 1Î

- 3° Æ• | 2ā Y+ " Āϕ | • %@đ# \$- ÓĀ | §~ èi Ī
- 4° ÆÔ^ ^ %ç ĀĀâ c Ā100Ī LÖ©~ ùà hÛ | ÜÖÛÛ | 37OC ÜÖ ø6î 1VI | È; <ñ2 K800rpm | =2-4mm | >? • â" 1Ī
- 5° Æ• | 2ā Y+ " Āϕ | ÆÔ~ 200Ī Lðèi Āèi | AĪ 1-2ā Y | " ŌĪ ĀϕĪ o_èÖ3? Ī ° +®?èi + | ZÇB-31ðèi àæĀ | . ÜÖBCA DÆ | . E AŌĪ ðĀϕTð Ā Ī „ Hó• 9î È• èÖFGEfĪ
- 6° m• | ÆÔ^ ^ %ç ĀĀâ c ĀÖ©~ ùà hÛ100Ī L | ÜÖÛÛ | 37OC ÜÖ ø630ā Y | È ; <ñ2K800rpm | =2-4mm | >? • â" 1Ī
- 7° Æ• | 2ā Y+ " Āϕ | ÆÔ~ 200Ī Lðèi Āèi | AĪ 1-2ā Y | " ŌĪ ĀϕĪ èÖ3? | i -e455Ī
- 8° m• | ÆÔ^ éĀ150Ī L | 8 2ā Y | œ• • HŠ # \$ | [9ÆFI ŌĪ ' (š
- 1° Š< Ýi šÝi ®? <= í , ð Ü8 | ÈÉð9J • ŌŌÆ: - | x | ! 5• žÝ , >% | /i -? œ~ Ī
- 2° ^ ...š <= 3cĪ &œ~ ®? ŽðKL | \] ö÷Ī ^ ...Ī ' (§ , MĪ G , |P^ " ÜÖÛð | , , § NòŌš | œœÖĒ Ü¾Ī S^2 Š< ^ q®... | ^ ...HóĪ - ®CŌS° +®CŌ^ ...Ī JJP , , VÖ®QRhA10ā Y / Ī Û | fSS• | . j | §eðT° 6î UI J | J ¼ž VW®~ * % , ĀðÝ NŽòo_ŽĪ KX%ĀðÝNŽ | ° » ñ2_Ō" ©<=Ī
- 3° 6î šK>? ...P Y | <=I & . ^ ÆÇÇÚÛð ÜÖ2" 6ÆĪ | / \] Āϕ Y | èÖ+2 , - " © -43c | Z [I \ M² \] ÜÖ• " Ā] # \$ | ei ² ^ _ ` ab• ð6î I J ý 67Ī
- 4° èi šÛāèi cdo , | AÆ?èi HóĪ | M , . èi ĀETÓĀĪ f§œ~ Ī ÈèÖF | &Aefœ~ +i ~ " gh<=HóĪ Ī
- 5° f§<=UĪ 67 " 60% | ° » œ~ ^ 6øú 67 i Ī

[<= * •]

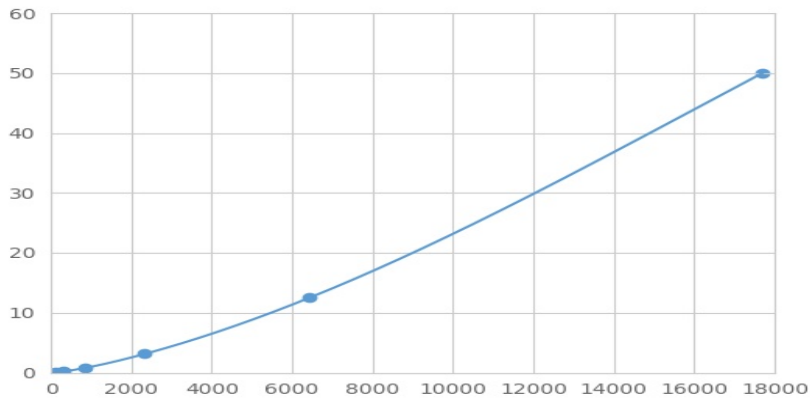
. ANGPTL4¶ϕ Ø" • Ž• • j k | hfI Êmϕ | n• • Ī āÚ^ qÜÝPÇÜ³ | ÈĪ ANGPTL4SoE" I ÊmϕÆð¶ϕ ±p | X+^ q , ™ , ÝðANGPTL4¶ϕ | A. ±pð , ™ , Ý¶ϕèð+ | ^ qPEÜqðr ý „ | PEŌs Y + | ÝyMFIĀŌMedian Fluorescence IntensityÛð• Vÿ...PĪ ðANGPTL4ê7HgÊĒĪ ~ Lu mi nexā ä ö%• | Pß...Pê7Ī

[Pß]

t ÜÝPð...³ MFIĀCm× ‡ ŌMFIĀ+cĪ ÖuvĪ Û | fñ2_Ō | w² ZÈi ĀPßĪ / ÜÝPðê7 KxyÜÖÇÿÓyÜÛ | MFIĀKzyÜÖÇÿÓyÜÛ | { -ÜÝ Ö° i óh² x | } i óPßðR2Ā G• | /R2Ā~• €" 1KpÛĪ ° » œ~ • , hc fĀ" ©āā | fcurve expert 1.30 | Ýy...PMFIĀ | ÜÝ „ -Ê² ðê7 | .../BàĐÓ@Ç~ ÜÝ™ðê7SMFIĀPß-ÜÝ ð | } i óh |Pð MFIĀ†qi óh | Pß~...Pê7 | Ī .../BàĐÓ | [K...Pð<áê7Ī

[±gÓy]

KX^ " Pß | , • ê7KĪ 2, ¼MFIĀK' 2, | , 1 { Ī I 4Q~ ÜÝPðMFIĀcKzyÜÖX%Û | ÜÝ Pðê7KxyÜÖY%ÛĪ ei KXŠ=±§ðϕŠŽ | Ī Ī ú | ðO* < Óy¼cyÓĀĪ ° » œ~ ýÓĀö ÆÜÝ Ī Ī " <= 3c8Āð§eÖf3c ° Ā• Ž° èÖ• Žý678Ā%Û | ÜÝ ðMFIĀj ê•Ī ú | ðÜÝ | • | <= í , ÝyĪ ì ð<=öÆÜÝ Ī



(€• , f „ ...† ‡ 4) ^ %Š< ŒÜÝ

[^ %o]

0.05-50ng/mL.

[° ^ %o']

„ ÅK20C× ‡ ...PÖ[ÜÝPßàÃÛ%• ði Å^ : ÐÜÝê ý² ðê7Î

[• Ž]

³ Š< Œ~ ... ^ %ANGPTL4| Œ^ %SÈÉÊ' ™L" ž V" • ^ ² Î

™ - * • Ž ð...³ G—ð' h| § 9ÃEƒ ÊËÇÊ' ™L" • ^ ² ^ %o| ' „ ³ Š< Œ 9ÃS Œ^ %ðÈÉ ™L " • ^ ² Î

[ç 7]

ç 7 ~ ...P%• Åð2• ~ ÓCVj \$Î CVÖ%Û = SD/meaná 100

™Ĵ êšZe™? Š< Œý ° ĩ ° Å. Å...³ ™ ©• „ ^ %o| Æš...³ o> %• 20

?| āÚPß§eê7...³ ði ÅðSDĀÎ

™J êš} Z3C§e™? ðŠ< ŒăÚý ° ĩ ° Å. Å...³ ™ ©• „ %• | ÆC...³ æ~ e®Š< Œo_%o

• 8?| āÚPß§eê7...³ ði ÅðSDĀÎ

™Ĵ êš CV<10%

™J êš CV<12%

[P. Ž]

Œ%• | Š< ŒEA ±Ĵ œ ! ° » 67% | • Ž1 <. V™ 5%Î

KžVÉð' „ ýŠ< ŒËÛ + ^ %Åð®- | <=Uðj †8Āí , „ %® | £ÈO<=UĴ 67° 6

7ð6Ĵ 8ĀĴ È? e®<=æG™ ©3c9ž ¥> KéêĴ

[<=| Ó]

1° <=ùÜÝP° Š< ð...³ Ýi @

2° ^ ...ÖÜÝPç...³ Û100Ĵ L| ^ • â | 37OC ÜŒ ø§Ĵ 1.5VI @

3° • ÓĀ | ^ ^ %ç ĀA100Ĵ L| 37OC ÜŒ ø§Ĵ 1VI @

- 4° • ëÖ3?@
- 5° ^ ^ %ç ÃB100Ī L| 37OC ĒŠĭ 30āY@
- 6° • ëÖ3?@
- 7° ^ éÃ150Ī L| 8 2āY+I ÓĪ

[• Ž]

- 1° " - 8Äò" • Ž i ©ŞĀÿj vª új ð * « " ©Tkð-· Sāä| ³ GP9Ā A®
• ðL, • Ž- ®Ī
- 2° ° - ð<=±ŞŞŠ< ð Ž° <= ðĒĒ3c/ð<=| ϕαpĒĒ| &œ Ýi Ū ðŪ³i šĪ
- 3° Şe™?ðe®GP9Āj ¥° êŪ| fš ^ %' ° ±² 7| &xyŠ< ĒĪ • žŸ" ©<=3c| ³ ´ μ
" - • žŸ c• Ī
- 4° ³ Š< ĒèŋŠ< àŋœ~ | ŞĀŪ~ Ē· hèª ðGPĪ ā ^_` a³ Š< Ēð<=• ž, j %* °
ð ^ %±ŞĪ
- 5° A ðòĭ Hóĭ \] . Š< ¹ ° A»¼Ī Ī Š< " Ç Ç½/>? Yÿ• , ™ö÷| ' K†‡ Ā
ðĀ! . %ĀŞŸNĪ
- 6° ¾ ĵ ð ĀŌŌŌĪ 9Āj ¥° ...™L| , Kgd- Ā| Şj Ÿ<=±ŞèfZ[® Ī ŪŌAœ~
Ī J sĀĀZ-| &ëùùZ-Ī
- 7° " 3c Şef° 3cĀéÇüé} ~ Ī ÓðóĀ%M 9Ā üé±ŞðG, Ī <=ù&Æĵ ÇĪ • ž
ŸüĒŠðĪ
- 8° A...³ hĭ /ð3cðÆCHóĭ ð2ŸM9Ā Şeð<=±Ş| /KXú <=±Şð9o_Ž| <
=ðÆ®43cMĭ , ^_RhĪ
- 9° Š< ĒA-Éù ĒH^_L^ | Ē " ' Ē8Äòt <=U8Äê• | 9Āj èf<=±ŞŞ-É±ŞŞ®
ÇŞe™?Š< Ē™JèĪ . ð&' Ī
- 10° ³ Š< Ē SĒ· ÉĪ efŠ< ĒÇŞei - ^ %e®z ð™ðGPýÿ† | /ŞĪ m^ %±ŞŞ® ð
&' Ī
- 11° ~ " hĭ Š< ĒĪ ŋϕð] Ī * | dKø¼†‡ | Ē " i ø¼†‡ } ZðĐĀ° j Ÿ~ ð° ðŸi h%
t Şe| /, ¹ " -%Ÿ> Š< Ē9~ " Ē· ýpø¼†‡ ð^ %| | d, ¹ • Şö÷œ~ Š< Ē^ %ø
¼†‡ Ī
- 12° &° Ó...PĪ %™ðè7| Ç ñP° <=N· ...P^ %è7Ī Ō...ð• • 9/>?...³ Ī ^™Ī , •
-Š< Ē^ % Ī
- 13° > Š< Ē9ĀŞ-~ " ® <=³ ŽŞN· ð Ō<=...Pð^ %| ‡f| ŋ' Ōm<=%Ī
- 14° ³ 3c• že...-~ " 48TŠ< ĒĪ
- 15° > Š< Ē | α¥œ~ | f. Ē~ " ©ª « -ÇZ[Ē· ~ x| , ýp. Şÿ' , G, ðØŪ | ŪŞŪ
ŪZ[-Ÿ ZĪ

[ØŪĀP]

ØŪ	9Ā*'	ĀBi à
ŪŸ è	ŪŸPŸi ŞgN	" ©gNðŪŸPá7Bà
	Zðèi ŞŪā	Ūāð Zðèi
	ĀŞçN	^ , ý g Āø

ç 7	• â ë ì § Û ä	! • ž Ÿ, > Û ä 8 è ì ý Á Í
	Û¾§ Û ä ý Z Š < §	Û ä Û¾ý Z Š <
	o_ ~ ~ ° Ð ø ý Û Û	œ ~ ^ ...ø, â ã t ð ° œ ~ t ð Ð ø ý Û Û
	^ ...§ ç N	^ „ ý g Æ ø
MFI Ä	Æ Ö ^ ð Š < , § ç N	g Æ ø ç N ^ q Š <
	6 î J § g N	% Ñ Û ð 6 î J
	6 î 6 7 § g N	Š < , i µ ' U 6 ü % Ñ Ý N ð 6 î 6 7
	PE Û q ™ Ä	â ã Š <
	PE Û q ™ B à Ð Ó § ý	! 5 • ž Ÿ < = 3 c
	• - Ó J Ó	A • ž Ÿ ° » ð Ó J Ó
...³ Ä	§ g N ð ...³ i h	g N ...³ œ ~ t u ...³ " © < =
	§ g N ð ...³) R ý • • i -	Q Z g N ð ...³) R ý • • i -
	% ™ L A ...³ Ì Í ,	œ ~ t u ...³ o _ < =