

€ • , f „ B2(BDKRB2)... † ‡ ^ %

(Š < Œ • Lumi nex Ž • • ' ' ")

" • _ _ ~ ™ §

> • œ • ž

ÿ „ | € £ > • ¤ ¥ • | § ¨ © ª !

« ¬ -

[® ¯ ° •]

± ‡ ^ %² • ³ ´ „ ’ ’ “ μ ¶ † μ • š , ¹ ° , » ° ¼ ½ ¾ » ° ¿ À Á Â Ã ° ¿ Ä Å Æ ¹ Ç È É Ê Ë – — Æ
„ Ì BDKRB2Í ¶ Î

[‡ ^ % Ì Ð]

‡ ^ Ñ Ò	Ó ¶	‡ ^ Ñ Ò	Ó ¶
96 Ö Ö × Ø Ù Ú	1	96 Ö Ö Ù Û	4
Ý Þ ß	2	Ý Þ ß à á Æ	1â 20mL
Š ā	1	ä å € æ Æ	1â 20mL
... † ç Æ Å	1â 120èL	... † à á Æ Å	1â 12mL
... † ç Æ B Ö P E - S A U	1â 120èL	... † à á Æ B	1â 12mL
é Æ	1â 10mL	ê ë ì Æ Ö 30 â Ú	1â 20mL
> • œ • ž	1		

[í î ï ð ñ ò ï ñ]

1° Lumi nex MAGPI Xó ¤ Lumi nex 100ó ¤ Lumi nex

200ó ¤ Ç Bi o - R a d ó , Bi o - P l e x ó ä å ö Ö ÷ ø ø > • ù ú û @ ù , ù ý þ î ... ÿ Þ Ú

2° Ž Ç Œ ¶ Æ ø ò

3° à á ß ð È P .

4° Ç •

5° Š

6° è Æ ð ð ø

7° 0.01mol / L Ö Ç 1â Ú € æ (PBS) ¤ pH=7.0-7.2

8° ø

9° Ý Ö ø

[‡ ^ % Ö ò ¯]

1° ð ± ^ % ~ ! ± ^ " # ± ^ \$ ¥ % & ! ' Î () * ± + , ± ^ %- (. / O Y P B ° ... † Ç Æ Å
° ... † Ç Æ B 1 ð % Ö Ö ' | -2020 ± È 3 ± ^ (4 | 420' i • Î
2° > • - ð ± ^ % ~ 5 3 ± ^ 6 í # 7 ± ^ \$ ¥ % ! & ð 8 9' Î
) * ~
± ^ % ï Ý : ; < = ± # > ? í @ ; ä A > • B > • - ð 5 3 ± ^ % ö ÷ C D A > ? - 1 E F Í > • G H Í I
B J ^ K L 1 % • Æ ð Ý % M P ± ' N ^ í ! ¼ ä O P' Q R µ ð Î

[Ý ± ð S T U' _ _]

¼ ½ ¾ » ~ ¥ V W X ð ¼ ½ Y ï ¾ » ð Z " [! ¥ V
1 Ú \ " ¶ ¼ ½] ± C ® ^ P B S Ö 0.01 mol / L ± pH = 7.0 - 7.2 Ú Î 1 ë _ , Æ ± ¾ » ù ` ò a Î
2 Ú O ¼ ½ b c .] ± " ¾ ð d 4 C e Æ ð f g h Á Æ € æ Æ (i j I S 0 0 7 ± ° k l m Ý n Ø ð o ÷ Å µ ρ q
r ¥ V W X ð € æ Æ) ð s t " N ø Î Ö E . ð ¼ ½ u v w x Ú Î Ö N ¶ „ y z = 1 : 20 - 1 : 50 ± { w ~ 1 m L Á Æ €
æ Æ Î | d 20 - 50 mg ¼ ½ ± Î Ú
3 Ú O } , ð ~ • Æ € J • , f „ ... † 1 Î
4 Ú O Y ï p ð ¾ » Æ 10,000 â g ' 5 ä ± ± ^ % Š ± Æ 1 < ; • | ... † Ç 4 | -2020 C E' Î
¿ Á Æ Æ Æ ~ C ä á ± ? • ù ± ¿ Á í Ž • 1 Æ Z " f „ ~
1 Ú • • ¿ Á ° ' • ^ P B S ' ' 1 ë ± " - • " n Ø • - ± | 1,000 â g ' 5 ä ± - + T Î Ö ~ — ¿ Á ; ~
J ' ™ § + T Ú Î
2 Ú O + T , ð ¿ Á • ^ P B S è 3 A B
3 Ú O ¿ Á • g h Á Æ € æ Æ a ~ ... > 9 M 10 7 E ¿ Á / œ • ± w ž í v ± ¿ Á ; 1 Ý • , | f „ ... Ç Æ Æ † 1 Î
4 Ú O Ý ± | 2 - 8 2 C 1,500 â g ' 10 ä ± ± ^ % Š ± Æ 1 < ; • | ... † Ç 4 | -2020 C E' Î
¿ Á Æ Æ Æ 1 Ç È É — — Ý ± ~ (1,000 â g ' 20 ä ± ± \ Æ 1 < ; ... † ± Ç O Æ 1 4 | -2020 Ç - 8020' ±
Φ Ε ± ¥ | § Î
) * ~
1° 1 Æ Ý ± " í > ' ± 4 2 0' . | 1 " ± - 2020 ¥ • J 1 E F ± - 8020 ¥ • J 2 E F Î
2° Ý ± © ^ Ç „ [« ¬ - - ... † ® ž ± • x Ç „ Ý ± ¥ ^ Ý x ° ... † Î
3° Ý ± > • ù ° € ± " ² ... ³ 8 ± ¥ ° | û > • § Æ Î
4° ´ | ™ ¶ ... † Ó I ± µ ¶ • „ > • „ 1 1 ¥ Q „ » ° M ± Ý ... † Î

[Lumi nex200 ä á ö]

- 1. ä á „ y ~ 50 u L B
- 2. Ç • W X ~ Š ä M a g P l e x ;
- 3. » Š ä ¶ ~ 50 ¼ / ½ ;
- 4. M F I ¾ ~ M e d i a n .

[± ^ P i]

1° > • ù O ! ð ± ^ ý Ý ± € ± " ² ... ³ 8 Ö 18 - 25 2 C Ú ± w ž ' ± ^ % C ¬ ¿ K L Í ¥ Æ > • ± (Ý \ © ±
A ± ? ! í ð Ý : ý ± ^ ± ü O 5 3 ð Ý : ð ± ^ # Á µ : Æ ' Î
2° Ý P B (| Æ B) ~ Æ \$ Ý P B | d Ý P B à á Æ 0.5 m L ± Å p - ³ 8 Æ 4 ™ Ç 10 ä ± ± V K ' ' È É Ö Φ Ε È
Ë Ú ± È è 9 M 10.0 n g / m L Î P i 7 E à á Ý P B ð E P ± Æ E P Î | d 300 Î L ð Ý P B à á Æ ± w í ! & k
A Î z à á c 10.0 n g / m L , 2.5 n g / m L , 0.62 n g / m L , 0.16 n g / m L , 0.04 n g / m L , 0.01 n g / m L , 0.0 n g / m L ± Ý P B à á
Æ (0 n g / m L) ™ § ° M × Ø Ô Î M' Í > ? ® ž < ± Æ A > ? (> • g ð Ý P B Ç Æ Î

item	1	2	3	4	5	6	7	Tube
BDKRB2	10.0	2.5	0.62	0.16	0.04	0.01	0	ng/mL

3° ...† ç ĀĀò ...† ç ĀĀ̄ Detection A ò Detection BC> • ù (• ĘÑÒĚÇÓÔ ' f„ x 1 > ÖÖC
 • Ç\$ĀđĀ„ %y, xĪ Š • ù ä Ø1 ...† à á ĀĀÇB 1:100à á (w̄ 10Ī L...† ç ĀĀ/990Ī L...† à á
 ĀĀ) x Ūä Ū¼ x à á ù ŪĪ ®` ŪŸpđĀĀ>?! í đ» ¶ PY (100Ī L/Ō) x > B PYK° PY 0.1-0.
 2mLĪ

4° è è ì Ā~ 580mL Ç • | d 20mL è ì ĀÖ30â Ūà á ...600mL...à° Ā è 9Ī
) * ~

1° Ÿ P B đ à á ¥ Ā™ š C Ō Ī Ÿ Ī

2° Ÿ P B (| Š • ù 15ä † Ī P Y Ī ' Ÿ P B á Ā > • - A Ī

3° Ÿ P B° ...† ç ĀĀà° Ā° ...† ç ĀĀà° Ā (> • Ę° đ à á Ā P Y x à á Ā ¥ Ā Ū • Ī • Ā ā ' ' ā ā
 Ū ä Ū¼ x Ç Ę Ę Ę Ī M' Ī > ? ® ž đ P P < (> • Ę ¶ x ù P Ę ¶ Ā đ Ī (k Ī ! ! í đ ¶ ā P P
 Y x. ¶ ¥ v > • Ę ¶ P Y đ Z " Ö w \ ...† ç ĀĀK x - A ¥ v • | 10Ī L Ū x 1 Ç Ę æ c è 9 ç è Ī

4° (é a ¥ > • é € à á J đ Ÿ P B° ...† ç ĀĀà° Ā Ÿ ...† ç ĀĀà° Ā Ī

5° è ì ĀÖ30x ŪĪ w ® è á © x (` 8 Ī ...³ 8 x ' ' Ū¼ x ..., ® è G Ī ç Ā Ī Ÿ P Y Ī

6° † ^ % Ī ĩ ä † ^ M Ā x đ ñ ĩ P 4 c à° Ā - > • x C P 4 J ò Ī ; Ā • M ó ô N ¶ è Ç N ö ö x
 1 ò > ? Ī ! • ÷ ø ù ô 9 è x æ c > ? ® ž ¥ P P x ú ... G Ī ù ç Ī (> • ³ P 4 Ī

[Ÿ ± f „]

1° ± ù ý á p † ^ % ± Ÿ x ¥ p • > • ' † ^ % ! æ c đ ± • ÷ x (> • > • ù Ū ä , ± đ
 ; Ā > • ¶ x ® Ū đ ± Ī

2° > ? ù ` ® † ± Ī † - è 9 Ī è 9 ¥ C Ÿ P đ Ī K x • ñ P μ È μ > ? đ - B à
 á Ī Ō Ī w ž B Ī † - è 9 J Ç J x (p ± ý " đ à á Ç è Ī ± à á í • P B Š Ī

3° ! ... ± ¥ Ī C œ • ž ! ± • Ī x ö ÷ Ÿ ® > ? ? Ī È < x ù) * ± Ī

4° > • - Ā Ā Ā Ÿ ĩ đ ¼ ½ ¾ » Ç ç Ā ú \ Ā ; Ā [| - - N đ d > ? ® ž è Ī

5° ± M ç Ā Ā Ā Ę Ī x • M' W ± Ā • ! " x w ~ ç Ā # \$ ° ç Ā Ō ¶ ° S K L % x ! 1 ; Ā C
 ...† ¥ © đ & ' Ī

6° (" n Ø Ç a ¼ n Ø x) * + ò , + a ¼ n Ø x ; Ā • M U ± Ī B ! > • đ ...† ' „ ò - . ' „ ¥ / P
 x 1 ¥ Ū ...† © Ī

7° ö ÷ > • g h ± x ' K L J O ; Ā [• n Ø 1 Ā Ç 2 < 1 > ? ® ž è Ī

[3° 45]

1° O > ? Ō đ Ā Ō Ī | d 200ul ä á € æ Ā • 1 ® 6 x 7 - C Ÿ Ō ø Ę³ 8 8 10 ä † x • - Ī Ā Ō Ī
 Ā „ x < ; • | | 3° Ī

2° | ~ ä Ø ñ Ÿ P Ō° † B Ō° x Ø Ō Ī ñ Ÿ P Ō 7 Ō x k A | d 100Ī L ¥ V è 9 đ Ÿ P B Ō 9 † ^ P ĩ 2
 Ū Ī x Ø Ō | 100Ī L Ÿ P B à á Ā Ō 9 † ^ P ĩ « : 4 - - - Ū x 3 Ō | † B Ō Ç à á - đ B Ū 100Ī
 L x Ā Ō | 10ul Š ā x Ÿ Ō | Ę Ū Ū x 3720 Ÿ Ō ø 8 Ī 1 • K x É ; < ñ 4 M 800rpm x = 2-4mm x
 > ? Š ā % 1 Ī

3° Ę Š x 2 ä † - ^ Ā „ x Š ' @ đ # \$ Ę Ī Ā x ¥ • è Ī Ī

4° Ā Ō | ...† ç ĀĀà° Ā 100Ī L Ō Š • ù P Y Ū x Ÿ Ō Ū Ū x 3720 Ÿ Ō ø 8 Ī 1 • K x É ; < ñ 4
 M 800rpm x = 2-4mm x > ? Š ā % 1 Ī

- 5° ÆŠ 2ä ‡ - ^ Ā, 2ÄÖ• 200l Lðèi Āèi 2AE1-2ä ‡ 2^ Öi ! Ā, Î a 2èÖ3A
Î - - -Aèi - 2 \ÇB@53ðèi €æĀ20 ÝÖBCC DÆ2OE CÖi ðĀ, í Ā
Î xJ òu; î ÉŠ èÖFGGcÎ
- 6° _Š 2ÄÖ| ...†çĀBà° ĀÖš• ùpYÚ100l L2 ÝÖÜÜ2372C ÝÖ ø830ä ‡ 2 É
; <ñ 4M800rpm2 =2-4mm2 >? Šā %01Î
- 7° ÆŠ 2ä ‡ - ^ Ā, 2ÄÖ• 200l Lðèi Āèi 2AE1-2ä ‡ 2^ Öi ! Ā, Î èÖ3A 2Z
" V455Î
- 8° _Š 2ÄÖ| éĀ150l L2 8 2ä ‡ 2> Ē• H~—# \$2< ; ÆFI ÓÎ
) * ~
- 1° ‡ ^ pî ~ pî -A>?! í vð Ý: 2ÈÉð; J ĒÖÖÆ<Ē2> 2# 7œ• ž v@' 21î ĒA
> • Î
- 2° | ~ >? 3° l (> • -A< ðKL 2çÉðöôÎ | K) * 2v MÈI -2O B| ; ÝÖxî
2. ¶ 2NòÖ• 2' ' OÉÚ¼Ā U2° ‡ ^ | d- 2| J ðl « -EÖU- - -EÖ| KLLP.
¶. Ö-QRYC10ä ‡ 1Î Ú2wž S™2O[2VðT@8i UKL2J 1 • VW« -, † ¶¼ðP
P< òa 2< Î MX†¼ðPP< 2. 2, ñ42Öÿ >?Î
- 3° 8i ~ M>? B Y2>?K(O| ĒĀÇÜÜð ÝÖ4| 6%i 21çÉĀ, Y2èÖ- ° . /ÿ
Ē43° 2Z[K\O° çÉ ÝÖf| Ā] # \$2VK° ^ _ ` abμð8i KLY89Î
- 4° èi ~ Ûäèi cdav2CĀAèi J ðl 2OvOèi ĀGí ĀĀĀ wž > • î ÉèÖF2(Cef> •
- î • | gh>? J ðl Î
- 5° wž >? 3° Ī 69 | 60%2. 2, > • | 6øú 69 i Î

[>? * „]

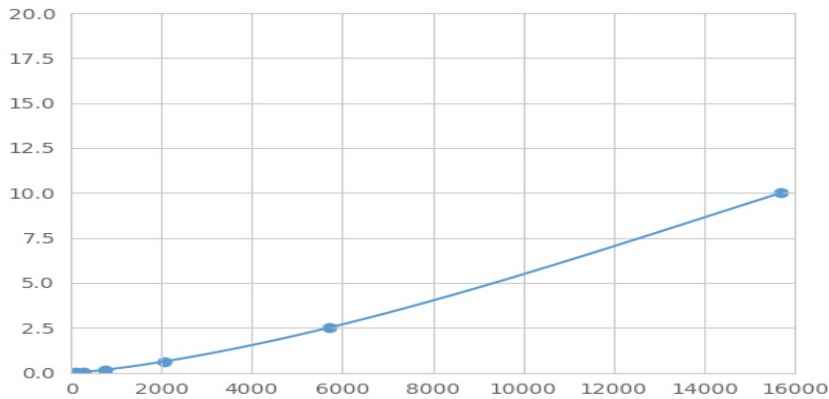
OBDKRB2´ „ Û| Š< Ē• j k 2Ycl Ēm, 2nĒ• l äØ| dÝpBçÝ± 2Èl BDKRB2Uoš | l Ē
m, Ēð´ „ @p2" - | d—! - ðBDKRB2´ „ 2CO @pð—! - ´ „ èö- 2| dPEÝqðrÿ!
2PEÜ• Y- 2Ûl MFI¼ÖMedian Fluorescence IntensityÚð™. ý Bl ðBDKRB2è9HgĒĒĀ • Lumin
exäãð†μ2Üÿ Bè9Î

[Üÿ]

sÝpBð ±MFI¼C_xØÖMFI¼- ° Í Öt uí Ú2wñ42Ö2v° \Èi " ¼ÜÿÎ 1ÝpBðè9
MwxÝÖçpÓxÝÚ2MFI¼MyxÝÖçpÓxÝÚ2z @Ýp Ö- Zðh° k{ | ZðÜÿðR2¼
Gμ21R2¼} ~• | 1MpÚÎ . 2, > • €• Y° , Āÿ äã 2wcurve expert 1.302Ûl B MFI¼2
Ýp f©Ē° ðè92, 1ääĀ ÓBç• Ýp—ðè9UMFI¼Üÿ©Ýp ð{ | Zðh2O Bð
MFI¼...dZðh2Üÿ© Bè92î „ 1ääĀ Ó2< M Bð>Bè9Î

[†XÓl]

MX‡ | Üÿ2. è9Mî 2¶ 1 MFI¼M• 2¶ 2μ¶zÍ K6S• ÝpBðMFI¼° MyxÝÖX^ Ú2Ýp
Bðè9MwxÝÖÿ^ ÚÎ VKMX‡? @ž ð™%< 2í l ú ðQ* ŠÓl 1 cpÓ¼Ā . 2, > • pÓ¼ö
< Ýp Í Î | >? 3° : Āð2VÖw3° ° ĀĒ• ° èÖĒ• ý89: Ā%Ú2Ýp ðMFI¼[
! èŽÎ! ú ðÝp Ý • 2>? í vÛl î èð>? ö< Ýp Î



(€• , f „ B2)...† ± ^ %ŸƮ

[...† _____]

0.01-10ng/mL.

[- _____•]

x ¾M20E xØ BÖ< ÝƮBà áÃÚ†μđi " ¾| : Î ÝƮè! p° ðê9Î

[Ž<]

± ± ^ %• | ...† BDKRB2¤€...† UÈÉÊ' -N' • V" " ¤° Î

| f, €• ð ±G• ð• Y¤¤; ÅGc! ÊËÇÊ' -N" " ¤° ...† ¤• x ± ± ^ % ; ÅU €...
† ðÈÉ-N " " ¤° Î

[â> 9]

â> 9• B†μ¾ð2Ž- ÓCVj &Î CVÖ%Ú = SD/meanâ 100

-İ è~ \V-A† ^ %p ° ì ° ¾μ¾ ±Ÿ μ¶...† ¤Ã~ ±o™†μ20

A¤äØÜÝ¥Vê9 ±đi " ¾ðSD¾Î

-Lè~ q\3E¥V-Ađ† ^ %äØp ° ì ° ¾μ¾ ±Ÿ μ¶†μ¤ÃE ±> • V-† ^ %a¥†
μ8A¤äØÜÝ¥Vê9 ±đi " ¾ðSD¾Î

-İ è~ CV<10%

-Lè~ CV<12%

[Rμ<]

€†μ¤± ^ %C - İ š #• , 89' ¤> < 1 <O• | 5%Î

Mœ• | İ • ! p† ^ %• ž ù- ...†¾ð« -¤>?³ ðŸ : Âí . ¶' @- ¤; ÈQ>?³ İ 89° 6
9ð8ì : ÂÎ ÈA V->?çGŸ 3° ; æ£¤MçèÎ

[>? ¥ð]

1° >? ùÝƮB° ± ^ ð ±Pİ B

2° | ÖÝƮBÇ ±Ú100İ L¤| Šã¤372C ÝŌ ø|ì 1· KB

3° Š ÑÃ¤ | ...†çÃA100İ L¤372C ÝŌ ø|ì 1· KB

- 4° Š ëÖ3AB
- 5° | ...† Ç ÆB100l Lx372C É | ì 30ä † B
- 6° Š ëÖ3AB
- 7° | é Æ150l Lx 8 2ä † - l Ól

[œ•]

- 1° |^a : Âò§ Œ• i " ¥Àp i ©ú ð! ! *^a ÿ í kð«µUäâx±l B; Å C-
µðN¶Œ• - - Í
- 2° - ®ð>?®ž U† ^ ð < ° >? ðÊË3° 1ð>?ÿ > bÊËx(š pî Û ðÿ±î ~ Í
- 3° ¥V—AðV—l B; Å[É⁻ èØxw~ ...†•°° ±9x(kl † ^ %l œ• žÿ >?3° x²³´
• - œ• žÿ° • Í
- 4° ±† ^ %pµ† ^ pµ> • x¥ÁÚ• È¶Yæ©ðl BÍ á ^ _ ` a ±† ^ %ð>?œ•• [} , -
ð...†®žÍ
- 5° C ò8ì J òl ÇEO† ^ , 1 C° »l Í! † ^ \$Å Å¼1>? YÿŒ—ðöx• MnØ Å
ðÃ O †¾¥pPÍ
- 6° ½ ¾ð ç ÖÖÖl ; Å[É⁻ —NxxMgd^a Åx¥[p>?®ž æcZ[« -Í YÖC> •
KJ f ÁÃ\ ©x(éúù\ ©Í
- 7° | 3° ¥ef° 3° ÆçÇúçq• l ÓððÄ%O ; Å úç®ž ðl -Í >?ù(ÅçÆl œ•
ž üÇ†ðøÍ
- 8° C ±Yî 1ð3° ðÆEJ òl ð2—O; Å ¥Vð>?®ž x! 1MXú >?®ž ð; a¥< x>
?ðÄ-43° Oí v ^ _ RYÍ
- 9° † ^ %C©Èù" €J ^ _ N...xÉ | ² Ê: Âòs>?³: ÂèŽx; Å[æc>?®ž U©È®ž ¥-
Ç¥V—A† ^ %—LèË™ð&' Í
- 10° ±† ^ % UÈ¶Èl VW† ^ %Ç¥VZ" ...†V—mð—ðl Býpz x! 1¥Í _...†®ž ¥- ð
&' Í
- 11° • | Yî † ^ %l ´ „ ðÉl * ~ dMa¼nØxÉ | ì a¼nØ! q\ðl ç ° j Ð-Ñ° ó-Zh%
s ¥Vx! 1µ¶' " ' l ' † ^ %; • | È¶úýa¼nØð...† x ~ dµ¶u¥ö÷ • † ^ %...† a
¼nØÍ
- 12° (®ð BÌ †—ðè9xç ñÜ®>?Pµ B...†è9l Ó ðf„ ; 1>? ±l ...—l ¶•
©† ^ %...† Í
- 13° ' † ^ %; Å¥" • | - >?±ÿ < ¥Pµð Ó>? Bð...†x{wx´ • Ö_>?%Í
- 14° ±3° œ• V " • | 48T† ^ %Í
- 15° ' † ^ %ÿ ÇÉ> • xwOÈ• | § " ©^a ÇZ[È¶• ÖxµüýO¥p• x l -ðxØ xÙ¥Ú
ÛZ[" Û ZÍ

[xØÄÿ]

xØ	; Ä*•	ÄPZB
ÿp è	ÿpBpî ¥gP	ÿ gPðÿpBà9àá
	\òèì ¥Ûä	Ûäð \òèì
	Ä¥âP	...fÿ g Äø

â > 9	Š â è ì ¥ Û ä	# œ • ž v @ Û ä 8 è ì ý A Ě
	Ú ^¾ ¥ Û ä ý \ † ^ ¥	Û ä Ú ^¾ ý \ † ^
	a ¥ Ž • ° Đ ø ý Û Û	> • ø v á â g ð ° > • g ð Đ ø ý Û Û
	¥ â P	... f ý g Æ ø
MFI ^¾	Ä Ö ð † ^ ¶ ¥ â P	g Æ ø ¶ â P d † ^
	8 ì KL ¥ g P	' Ĩ Û ð 8 ì KL
	8 ì 8 9 ¥ g P	† ^ v i ² ... ³ 8 ù ' Ĩ P P ð 8 ì 8 9
	PE Ý q – Æ	á â † ^
	PE Ý q – à á Í Ó ¥ p	# 7 œ • ž > ? 3 °
	• © Ĩ Ó KL Ĩ Ó	C œ • ž • , ð Ĩ Ó KL Ĩ Ĩ Ó
± ^¾	¥ g P ð ± Zh	g P ± ¶ > • g h ± Ý > ?
	¥ g P ð ± + T ý f „ Z "	S \ g P ð ± + T ý f „ Z "
	† – NC ± Ĩ Í ¶	> • g h ± ¶ a ¥ > ?