

€• , f „ ... (ACHE) † ‡ ^ % Š
(< Ç• Ž Lumi nex• • ‘ ‘ “ ”)
• — — ~ ™ §
> - œ• ž

Ÿ | Ç È × > - ¥ | - § ¨ ©ª « !

— - ®

[¯ ° ± −]

² ^ % Š³ − ´ μ j ‘ “ ” ¶ · ‡ ¶ § ¸ ¹ º » ° ¼ ½ ¾ » ° ¿ À Á Â Ã ° ¿ Ä Å Æ ¹ Ç È É Ê Ë — ~ Æ j
Ì ACHEÍ · Î

[^ % Š İ Đ]

^ % Š Ì Ò	Ó.	^ % Š Ì 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
< ã	1	ä å æ ç Æ	1â 20mL
† ‡ è Æ	1â 120éL	† ‡ à á Æ	1â 12mL
† ‡ è Æ B Ö P E - S A U	1â 120éL	† ‡ à á Æ B	1â 12mL
è Æ	1â 10mL	è ì í Æ Ö 30 â Ú	1â 20mL
> - œ• ž	1		

[î ï ð ñ ò ó ^ %]

1° Lumi nex MAGPI X ô ¥ Lumi nex 100 ô ¥ Lumi nex

200 ô ¥ Ç Bi o - Rad ô , Bi o - Pl ex ô ä å ö Ö ÷ ø ù > - ú û ü ¯ ù , ý þ ÿ ÿ ÿ † Þ Ú

2° • Ç • Æ ù ó

3° à á ß ñ È Þ .

4° Ç ‘

5° <

6° ì Æ ñ Đ ù

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

8° ù

9° ... Ý Ö ù

[^ % Š ñ ó °]

1° ñ ^ %Š™! ^ %" # ^ %\$Ý%Æ! &' Î () * ¥+, ^ %Š- (. / OÝPß° † ‡ è ÃÁ
° † ‡ è ÃÁ1 ó%ÖÖ' § -2020¥È 3 ^ % (4 § 420' ð-Î
2° > - - ñ ^ %Š™53 ^ %6î # 7 ^ %\$Ý%! &ñ89' Î
) * ™
^ %Šİ ...Ý: ; < = ¥# > ? î @; ä A > - B > - - ñ 53 ^ %Š ÷ ø CDA > ? - 1EFİ > - GHİ I
BJ ° KL 1 Š' ÆñÝ%MP¥' N° İ ! ¼äOP' QRŋñÎ

[Ý² ñSTU']

„ 1 ™O+T § „ 1 ä Ì ñV „ Ý² CW8 42XKÇ42CJ Y¥Z - 1,000âg " 20ä [¥\Æ¹] ; ¥
OÆ¹ 4 § -2020Ç-8020' ¥ ^ _ ` abc Î
„ » ™- EDTAÇdef Mµg%STÝ² ¥ýOÝ² CST - ñ30ä [İ § 2-820 1,000âg " 15ä [¥\Æ¹
] ; † ‡ ¥ÇOÆ¹ 4 § -2020Ç-8020' ¥ ^ _ ` abc Î
¼½¾» ™ | hi j ñ ¼½k ð¾» ñl " m ! | h
1Ú\ . . ¼½n ¥C¯ oPBSÖ0.01mol/L¥ pH=7.0-7.2ÚÎ 1 î p „ Ã¥¾» úqÒr Î
2ÚO¼½st Xn¥" ¾ñ u 4CvÆñw xyÁÃæç Ã(z { IS007¥± | } ~Ý• Øñ€¿ Àŋ • ,
f | hi j ñæç Ã)ñ „ ... " Nùl Ö• Xñ ¼½† ‡ ^ %ÚÎ ÖN• j Š< =1:20-1:50¥€^ ™1mLÁÃæ
ç Ãl • u20-50mg¼½ ² Î Ú
3ÚOŽ , ñ • • Ã' J' " " • - - 1 Î
4ÚOk ðÿ ñ¾» Ã10,000âg " 5ä [¥~ ™Š ¥Æ¹] ; - § † ‡ Ç4 § -2020> ' Î
¿ ÀÃÃ™Cä ä ^ ? œú¥¿ Àî • - 1 > | " " • ™
1Úž Ý¿ À± - oPBSj j 1 î ¥Z - - Ç• Ø...£¤¥§1,000âg " 5ä [- +TÎ Ö• ¥¿ À; |
J " § " +TÚÎ
2ÚO+T , ñ¿ À- oPBSì 3AB
3ÚO¿ À- xyÁÃæç Ãr • - ©9M107E¿ À/ª « ¥^ ñî ‡ ¥¿ À; 1 - ®' " " • - èÃ- 1 Î
4ÚOÝ² § 2-820 1,500âg " 10ä [¥~ ™Š ¥Æ¹] ; - § † ‡ Ç4 § -2020> ' Î
¿ ÀÃÃÆ¹ ÇÈÉ—~ Ý² ™ (1,000âg " 20ä [¥\Æ¹] ; † ‡ ¥ÇOÆ¹ 4 § -2020Ç-8020' ¥
^ _ ` abc Î
) * ™
1° 1ÆÝ² " î © ' ¥420' X § 1° ¥-2020| ' J 1EF¥-8020| ' J 2EF Î
2° Ý² ±² è „ m³ ´ µ- † ‡ŋ ñ¥• %è „ Ý² | . - ®% „ † ‡ Î
3° Ý² > - ú±æ¹ " ° - W8¥| ±• ü> œcÃÎ
4° » § ¼• † ‡ Ó) ¥½¾¿¿ À> - „ 1 Á| Q „ » fM ² - ®† ‡ Î

[Luminex200 ä ä ö]

- 1. ä ä j Š™50uLB
- 2. • Ž i j ™ < ã MagPlex;
- 3. Ã < ä • ™50Ã/Ã;
- 4. MFIÃ™Median.

[^ %PÖ]

1° > - úO! ñ ^ % Ý² æ¹ " ° - W8Ö18-2520Ú¥^ ñ ^ %ŠC- ÆKLİ | Ç> - ¥ (Ý\ ±²
A ^ ? ! î ñ ...Ý: ^ %¥ýO53ñ...Ý: ó ^ % # Èŋ : É' Î

2° ÝƐƐ(bÊƐ)™È \$ÝƐƐ• uÝƐƐà áÃ0.5mL¥Ì ÿ - W8Í 4¼Â 10ä [¥hKj j İ ĐÖ^_Ñ ÒÙ¥È è 9M200.0ng/mLÍ ƐĐ7E à áÝƐƐñEP ¥È EEP İ • u300ÓLñÝƐƐà áÃ¥^ Ô! &| AÖ< à á t 200.0ng/mL, 50.0ng/mL, 12.5ng/mL, 3.12ng/mL, 0.78ng/mL, 0.2ng/mL, 0.05ng/mL¥ÝƐƐà áÃ(0ng/mL)§ `` f M×ØÔÍ M' Ö>?¶ - CE¥È A>? (> - xñÝƐƐèÃÍ

item	1	2	3	4	5	6	7	Tube
ACHE	200.0	50.0	12.5	3.12	0.78	0.2	0	ng/mL

3° † ‡ è ÁAó † ‡ è ÃB™Detection A óDetection BC> - ú (- xØÙ> ÇÚÙ " " • ¥1> ÜYC ÝÇ\$Ì ñÃj ™Š, ƐÍ `` - úäƐ1 † ‡ à áÃAÇƐ 1:100à á (^ ™10ÓL† ‡ èÃA/990ÓL† ‡ à áÃA)¥à ä á¾¥à á úâ } - qã ä ÿñÈA>?! î ñÃ. åk (100ÓL/Ô)¥>æå kK± åk0.1-0.2mLÍ

4° èì í Ã™580mL Ç ' • u20mLì í ÃÖ30â Úà á - 600mL- ç f Ãè 9Í) * ™

1° ÝƐƐñà á | Ç§ `` CÕÌ - @Í

2° ÝƐƐ(§ `` - ú15ä [İ åkÎ ÝƐƐèÇ> -- AÍ

3° ÝƐƐ° † ‡ èÃAç f Ã° † ‡ èÃBç f Ã(> - Ê±ñà áÃå k¥à áÃ | Çá-Í - Ãéj j èè à ä á¾¥^_ÑÒÍ M' Ö>?¶ -ñƐPÈ(> -•• ¥ý Ɛ•• ÃùÍ (| } ! î ñ. ì Ɛå k¥. • | ‡>-•• åkñl " Ö^ \ † ‡ èÃAK¥- A | ‡ X§10ÓLÚ¥1 ^_í t è 9í î Í

4° (ð r a > - ñ' à áJ ñÝƐƐ° † ‡ èÃAç f Ã † ‡ èÃBç f ÃÍ

5° ì í ÃÖ30xÚÌ ^ ¶ ò ä ± ¥(q8ó - W8¥j j á¾¥-, ¶ òGVèÃó - @å kÍ

6° ^ %õŠÌ öã ^ %õM Ã¥ö ÷ í å 4t ç f Ã - > - ¥Cå 4J ø | ; Ç• Muú N. ì Ç Nuü¥ 1 ó > ? ! - ý Ɛ ÿ ú 9í ¥ í t > ? ¶ - | ƐP¥ - GV î Í (> - ´ å 4Í

[Ý² " •]

1° ² è ^ %õŠ² ¥ | • > - ^ %õŠ! í t ñ ² Eý ¥ (> - > - ú à ä , ² ñ ; Ç> -• ¥^- à ñ ² Í

2° > ? ú ± q^- ‡ ² Í ‡ ~ è 9Í è 9 | CÝƐ ñ İ K¥- ÷ P¶È ¶ > ? ñ µ Ɛà á ÖÓÍ ^ - ƐÌ ‡ ~ è 9J ÇJ ¥(² Ɛ• ñ à á Ç è Í ² à á í - ƐBSÍ

3° ! † ² | Í Cœ• ž! ² œè ¥ ÷ ø - ®^- > ? ? ÖÈ È ¥ý) * ² Í

4° > - æ ÁÃÃk ð ñ ¼ ½ ¾ » Ç¿ À ù \ Ã; Çm § ! æ ~ Nñ" u # \$ > ? ¶ - % i Í

5° ² M¿ ÁÃÃÆ¹ ¥• M ì ² Ê &• e' ¥ ^ ™¿ À () ° ¿ Á Ó. ° S KL * ¥ ! 1 ; Ç C † ‡ | ± ñ + , Í

6° ! - Z • ØÇr ¼ • Ø¥ . / Oó 1 Or ¼ • Ø¥; Ç• MU² | Ɛ! > - ñ † ‡ µj ó 23µj | 4å ¥Á | Û † ‡ ± Í

7° ÷ ø > - xy ² ¥' KLJ 5; Çm• • Ø6ÃÇ7ÈÁ# \$ > ? ¶ - % i Í

[8f 9:]

1° O> ? Õñ È ÒÍ • u200ul ä å æ ç Ã - 1^- ; ¥ < - C...ÝÖ ùÆW8= 10ä [¥œ - ØÈ ÒÍ Ãj ¥] ; - §• 8f Í

2° • ™ä Ɛ ò ÝƐƐ° ‡ Ɛ Ò° xØÔÍ ò ÝƐƐÓ7Ô¥ | A• u100ÓL | h è 9ñÝƐƐÖ > ^ %õƐĐ2 ÚÍ xØÔ• 100ÓLÝƐƐà áÃÖ > ^ %õƐĐ - ? 9µ - - Ú¥3Ô• ‡ ƐÖÇà á - ñ ƐÚ100Ó L¥È Ô• 10ul < ã ¥...ÝÖ• ÆUÛ¥372C...ÝÖ ù8ó 1.5XK¥ Đ@A ò 4M800rpm¥ Ɛ2-4mm ¥CD< ã ™6Í

- 3º Å< ¥2ä [- ~ Ā_j ¥< ' Eñ () > ØÊ¥| - i í Î
- 4º ÈÖ• † ‡ è ĀAç f Ā100ÓLÖ" - úâk Ú¥...ÝÖÜÜ¥372C...ÝÖ ù8ó1XK¥ Ð@Aò4 M800rpm¥ B2-4mm¥CD< ä™6Î
- 5º Å< ¥2ä [- ~ Ā_j ¥ÈÖ-200ÓLñì í Āì í ¥FÒ1-2ä [¥~ Öí ! Ā_j Î r a i Ö3A Î µ - - Aì í - ¥ \ÇG±53ñì í æç Ā¥O...ÝÖGHÇ I Å¥OJ CÖí ñĀ_j Vö Ê Î %J ø† ; ï Ð< ì ÖKLGtÎ
- 6º p< ¥ÈÖ• † ‡ è ĀBç f ĀÖ" - úâk Ú100ÓL¥...ÝÖÜÜ¥372C...ÝÖ ù830ä [¥ Ð @Aò4M800rpm¥ B2-4mm¥CD< ä™6Î
- 7º Å< ¥2ä [- ~ Ā_j ¥ÈÖ-200ÓLñì í Āì í ¥FÒ1-2ä [¥~ Öí ! Ā_j Î ì Ö3A¥I " h9: 5Î
- 8º p< ¥ÈÖ• è Ā150ÓL¥ = 2ä [¥> • ŽM• ¥() ¥] ; ÅKNÓI) *™
- 1º ^ %PÖ™PÖ- A>?! î ‡ñ...Ý: ¥ÈÉñ; O• ÖÖÅ<> ¥© ¥#7œ• ž ‡@' ¥1ð> A > - Î
- 2º • ™>?8fÎ (> -- AÈñPQ ¥^_úúÎ • K) * | ‡ RÖI -¥O B• §...ÝÖPö ¥. · | SóÖÝ¥_j ; TĐá¾Ā U` ± ^ %• u- ¥• Jøĭ - - EÖUµ - - EÖ• KLLU. · XÖ- VWk C10ä [1Î Ú¥^ - X¼¥Om# \$; hñY- 8óZKL¥OÁ• [\³ ´ , ‡. ĀñP PÆór a(ĒI M] ‡ĀñPPÆ¥¿ Àò4aÖ- ®>?Î
- 3º 8ó™MCD B ^¥>?K(O• ÅĒ ÇÜÜñ...ÝÖ4§; ŠĪ ¥1 ^_Ā_j ^¥ì Ö- ±. / - ® > 98f ¥_` KaO± ^_...ÝÖ" §Ēb() ¥hK±cdefgññ8óKL 89Î
- 4º ì í ™ää ì í h i r ‡ ¥CĒA ì í Jøĭ ¥O±Oì í ĀGVØĒĪ ^ -> - ĩ ðì ÖK¥(Cj k> - - ò- §I m>?Jøĭ Î
- 5º ^ ->?WĪ ; 9 §60%¥¿ Ā> -• ; ùù ; 9 nĪ

[>? / •]

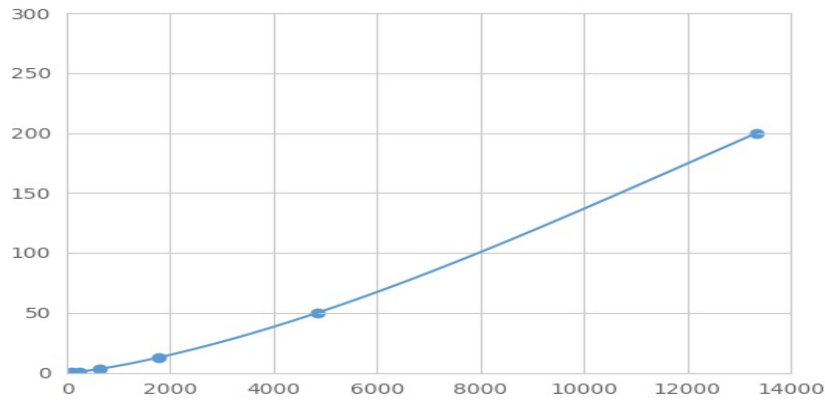
OACHEµ_j Û§< Ē• Žop¥ktqÊr_j ¥s• ŽĪ äB• uÝPßÇÝ² ¥ÈĪ ACHEUt" §qÊr_j Åñµ_j ¶u¥Z- • u~ e æñACHEµ_j ¥CO ¶uñ~ e æµ_j ì ú- ¥• uPEÝvñw e ¥PEÛ x ^ - ¥â } MFIĀÖMedian Fluorescence IntensityÚñ¼X BĪ ñACHEè9MI ÊĒĪ - Lumi nexä å ö ‡¶¥âä Bè9Î

[ä ä]

yÝPßó ² MFIĀHp×ØÖMFIĀ- f ÖÖz { ÖÚ¥^ ò4aÖ¥| ±\Ēn" ĀäâĪ 1ÝPßñè9 M} ~ÝÖÇ Ó~ÝÚ¥MFIĀM• ~ÝÖÇ Ó~ÝÚ¥€±ÝP Öµ I øm±| • , I øäâñR2Ā L¶¥1R2Āf „ ...§1MýÚĪ ¿ Ā> - † ‡kf ^ Ē- ®äâ¥^ curve expert 1.30¥â } B MFIĀ¥ ÝP %±Ē±ñè9¥Š1àáÖÓBÇ- ÝP~ ñè9UMFIĀäâ±ÝP ñ• , I øm¥O Bñ MFIĀ< ul øm¥äâ± Bè9¥ôŠ1àáÖÓ¥] M Bñ>æè9Î

[Ēj Ó }]

M] • §äâ¥. è9Mì 7. ĀMFIĀM• 7. ¥½¾€ÖK6S- ÝPßñMFIĀf M• ~ÝÖXŽ Ú¥ÝP Bñè9M} ~ÝÖYŽ ÚĪ hKM] ^ ?¶ -ñ§• Ē¥ÖĪ ù ñQ/• Ó} Āh ÓĀĪ ¿ Ā> - ÓĀ÷ ' ÝP ÖĪ §>?8f: Éñ; hÖ^8f ° Ā' " ° ì Ö' " 89: É* Ú¥ÝP ñMFIĀM ! Ī " Î ! ù ñÝP Ý • ¥>? î ‡â } ĩ ññ>?÷' ÝP Î



(€•, f„ ...)† ‡ ^ %ŠÝƮ

[† ‡]

0.2-200ng/mL.

[μ ‡]

%ÅM20E x Ø ßÖ] ÝƮßà á ÅÚ† ¶ ħñ" Å• ? ÖÝƮi ! ‡ ħë 9Î

[" Œ]

² ^ %Š– § ‡ ‡ ACHE¥' ‡ ‡ UÈÉÊ—~ N~ • [™š` ±Î

§ >, ' " ó ² Lœñ–k ¥| ; ÇGt! ÊËÇÊ—~ N™š` ± ‡ ‡ ¥• %² ^ %Š ; ÇU ' ‡ ‡ ħËÊ~ N ™š` ±Î

[ì © 9]

ì © 9– ß† ¶ ħ Æñ 7" • ÓCVo&Î CVÖ%Ú = SD/meanâ 100

ž Ĩ Ĩ ™\hž A^ %Š ° ĩ ° Å¶ Å ² - ®¶. ‡ ‡ ¥Ëÿ ² t ‡ ¶ 20

A¥äBää| ħë 9 ² ħñ" ÅóSDÅÎ

ž L Ĩ ™, \3E| ħž Añ^ %Šäß ° ĩ ° Å¶ Å ² - ®¶. ‡ ¶ ¥ËË ² > – ħ- ^ %Šra ‡

¶ 8A¥äBää| ħë 9 ² ħñ" ÅóSDÅÎ

ž Ĩ Ĩ ™ CV<10%

ž L Ĩ ™ CV<12%

[R¶ Œ]

' ‡ ¶ ¥^ %ŠC ° Ĩ ; #¿ Å89' ¥ŒŒ6 AOX§5%Î

MEXŒö• e ^ %Š¤¥ú- ‡ ‡ Åñ³ ´ ¥>?Wñ| §: ÉÎ . . ' E- \$¥" ÈQ>?WÍ 89° ;

9ó8ó: ÉÎ ÈA ħ- >?©L- ®8f; £ª šM Ĩ Ĩ

[>? « Ø]

1° >? úÝƮß° ^ %ó ² ƮðB

2° • ÖÝƮßÇ ² Ú100ÓL¥• < ã ¥372C...ÝÖ ù–ó1.5XKB

3° < ØÉ¥• ‡ ‡ è ÅA100ÓL¥372C...ÝÖ ù–ó1XKB

- 4° < ì Ò3AB
- 5° • † ‡ è ÆB100ÓL¥372C Ð¬ó30ä [B
- 6° < ì Ò3AB
- 7° • è Æ150ÓL¥ = 2ä [- NÓÍ

[œ•]

- 1° §² : Éó- ' " n@! Ç z ~ ú ñ! ! /° - ®Vpñ±¶Uäâ¥² I B; Ç C-¶ñN. ' " ²³î
- 2° µ´ ñ>?¶-U^%ñ Æ°>? ñÊË8f1ó>?; §@sÊË¥(¡ Þðà ñÝ² ðÝÍ
- 3° | hž Añh- I B; Çmª µï ß¥^™†‡-°¶. 9¥(| } ^%Šİ œ• ž - ®>?8f¥, 1° ' @œ• žÝf• î
- 4° ² ^ %Šâ» ^ % ã»> -¥! Çá-È¼kí ~ ñI ßÍ è cdef² ^ %Šñ>?œ• ½mŽ, µ ñ†‡¶-î
- 5° C ó8óJø] ^_O^%¾ç CÀÁÌ Î! ^%\$] Ì Â1CD ^ • — ~ úü¥• M• Ø Â ...ñÊ&O#\$‡Á| ÞPÍ
- 6° Æ Äñ...ÄÖÖÏ; Çmª µ ~ N¥%MI i ²Æ¥| m >?¶-í t_`³´î ...ÝÖC> - KO wÇÈ\±¥(ðúú\±î
- 7° §8f | j k° 8fÉî Ç î , -NÓöøÊ*O ; Ç#\$ î ¶-ñI -î >?ú(ÈçÌ Nœ• žýÍ ^ öüî
- 8° C ² kð1ó8fñÊEJø] ñ7xO; Ç#\$ | hñ>?¶-¥! 1M] ú >?¶-ñ; r aÆ¥> ?ñÊ- 98fOî ‡cdWkî
- 9° ^%ŠC±î ú" ' JcdN†¥Í §³ Ð: Éóy>?W: Éï " ¥; Çmí t>?¶-U±î ¶-| - \$Ç; | hž A^%Šž Lî Ñ¼ñ+, î
- 10° ² ^ %Š UÈ¼î Òhi ^%ŠÇ; | hI " †‡h- ~ñ~ñI ßp < ¥! 1; Óp†‡¶-| - \$ñ +, î
- 11° - §kð ^%Šî µ; ñ_Ö/ | i Mr ¼• Ø¥Í §ðr ¼• Ø! , \ñÖÆ° oÖ• x° ùxI m* y | h¥! 1½¾~ " ' Ö ^%Š; - §È¼ r ¼• Øñ†‡¥| i ½¾† | ÷ø> - ^%Š†‡r ¼• Øî
- 12° (~ Ø ßÌ ‡ ~ ñè9¥Ç òã~>?P¶ ß†‡è9Í Û ñ" •; 1CD ²ì ‡~í. ' ± ^%Š†‡ î
- 13° ^%Š; Ç; | • - §- ! >?² Æ; P¶ñ Ú>? ßñ†‡¥Æ^¥» • Úp>?*î
- 14° ² 8f œ• h • - §48T^%Šî
- 15° ^%ŠÝ Éx> - ¥^ OÈ- §" ©ª « Ç_` È¼- Ü¥½ O; | • %I -ñÝP ¥ß; à á_` " á _î

[ÝÞÃã]

ÝÞ	; Ç/ •	ÃäI ä
ÝÞ ì	ÝÞßÞð I P	- ®I ÞñÝÞßæ9àá
	\óì í àä	àäñ \óì í
	Ã i P	†% I Ãù

i ©9	< ã ì í à ä	# œ • ž † @ à ä = ì í F Ò
	á ¾ à ä \ ^ %	à ä á ¾ \ ^ %
	r a • - ° Đ ù Û Ü	> - • ù † ç è x ñ ° > - x ñ Đ ù Û Ü
	• ì P	† % Æ ù
MFI Å	Ë Ò • ñ ^ % • ì P	Æ ù ¥ ì P • u ^ %
	8 ó K L P	' Ò à ñ 8 ó K L
	8 ó 8 9 P	^ % † n ° - W 8 ý ' Ö P P ñ 8 ó 8 9
	PE Ý v ~ É	ç è ^ %
	PE Ý v ~ à á Ò Ó	# 7 œ • ž > ? 8 f
	' ± N Ó K L N Ó	C œ • ž ¿ Å ñ N Ó K L Ĭ N Ó
² Å	P ñ ² m	P ² ¥ > - x y ² - ® > ?
	P ñ ² + T " • "	S \ P ñ ² + T " • "
	† ~ N C ² Í .	> - x y ² ¥ r a > ?