

€•, fC-C-„ ...† ‡7(CCR7)^ %Š< Œ

(• Ž•• Lumi nex' , f' " ")

• — —~™Š>

œ- • ž Ÿ

¡ ‡ Œ Œ œ- ¥ | - § " ©ª « !

— - ®

[Š< Œ³]

² Š< Œ³ - ' μ ‡ ' " " ¶ · %¶¶ Š> , ¹ ° , » ° ¼½¾» ° ¿ ÀÁÂÃ° ¿ ÄÅÆ¹ ÇÈÉÊË—~ Ā
‡İ CCR7Í · Î

[Š< Œİ Đ]

Š< ÑÒ	Ó.	Š< ÑÒ	Ó.
96ÖÏÖ× ØÙÚ	1	96ÖÏÖÛÜ	4
Ý Þ ß	2	Ý Þ ß à á Ā	1â 20mL
• ã	1	ä å æ ç Ā	1â 20mL
^ %è ĀA	1â 120éL	^ %à á ĀA	1â 12mL
^ %è ĀBÖPE-SAU	1â 120éL	^ %à á ĀB	1â 12mL
ê Ā	1â 10mL	è ì í ĀÖ30â Ú	1â 20mL
œ- • ž Ÿ	1		

[î ï ð ñ ò ð ó Š<]

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

200ô ¥ Ç Bi o-Radó, Bi o-Pl exôä å ö Ö ÷ ø ò ù œ- ú û ú ÷ ü, ý þ ÿ ÿ Ā Þ Ú

2° ' Ç •• Ā ù ó

3° à á ß ñ EP .

4° Ç f

5° •

6° ì Ā ñ Đ ù

7° 0.01mol /LÖÇ1â Ú æç (PBS) ¥ pH=7.0-7.2

8° ù

9° Ý Ö ù

[Š< Œñ ó °]

1° ! ñ Š< Œ™" Š< # \$ Š< % Ÿ & Œ" ' (Î) * + ¥, - Š< Œ.) / O1 Ÿ Þ ß ° ^ % è Æ Å
° ^ % è Æ B 2 ó % Ö Ö (§ -203C ¥ È 4 Š<) 5 § 43C (ð - Î

2° œ - . ñ Š< Œ™ 6 4 Š< 7 î \$ 8 Š< % Ÿ & " ' ñ 9: (Î
* + ™

Š< Œİ Ÿ; < = > ¥ \$? @ î A < ä B œ - C œ - . ñ 6 4 Š< Œ ÷ ø D E B ? @. 1 F G İ œ - H I Î J
ß K ° L M 2 Œ f Æ ñ Ÿ & N P ¥ (O ° İ " ¼ ä P Q (R S ¶ ñ Î

[Ÿ² ñ T U V (_]

¼ ½ ¾ » ™ | W X Y ñ ¼ ½ Z ð ¾ » ñ [" \ " | W

1 Ú] • • ¼ ½ ^ ¥ D ^ _ P B S Ö 0.01 mol / L ¥ pH = 7.0 - 7.2 Ú Î 1 î ` , Æ ¥ ¾ » ú a ð b Î

2 Ú 1 ¼ ½ c d e ^ ¥ # ¾ ñ f 5 D g Æ ñ h i j Á Æ æ ç Æ (k l I S 007 ¥ ± m n o Ÿ p ø ñ q ç Æ ¶ r s
t | W X Y ñ æ ç Æ) ñ u v # O ù Î Ö • e ñ ¼ ½ w x y z Ú Î Ö Ö • ‡ { | = 1:20 - 1:50 ¥ } y ™ 1 mL Á Æ æ
ç Æ Î ~ f 20 - 50 mg ¼ ½ ² Î Ú

3 Ú 1 • - ñ € • Æ , K f „ ... † ‡ ^ 1 Î

4 Ú 1 Z ð ÿ ñ ¾ » Æ 10,000 â g " 5 ä % ¥ Š< Œ ¥ Œ¹ • < - § ^ % ç 5 § -203C Ž (Î

¿ Á Ä Å Æ ™ D ä å Š @ • ú ¥ ¿ Ä î • - 2 Ž [" ... † ™

1 Ú ' ' ¿ Ä ± " - _ P B S " " 1 î ¥ • . - - p ø - • ¥ § 1,000 â g " 5 ä % . , Ú Î Ö € ~ ¿ Ä < ™
K " š > , Ú Ú Î

2 Ú 1 , U - ñ ¿ Ä - _ P B S İ 3 B C

3 Ú 1 ¿ Ä - i j Á Ä æ ç Æ b € ‡ œ: N107F ¿ Ä / • ž ¥ y Ÿ î x ¥ ¿ Ä < 2 | f „ Ç ... † ‡ è Æ ^ 1 Î

4 Ú 1 Ÿ² § 2-83C 1,500 â g " 10 ä % ¥ Š< Œ ¥ Œ¹ • < - § ^ % ç 5 § -203C Ž (Î

¿ Ä Ä Ä Æ¹ Ç È É — ~ Ÿ² ™) 1,000 â g " 20 ä % ¥] Æ¹ • < ^ % ¥ ç 1 Æ¹ 5 § -203C ç -803C (¥
£ ¤ ¥ | § " Î

* + ™

1° 2 Æ Ÿ² # î œ ! (¥ 43C (e § 1 © ¥ -203C | f K 1 F G ¥ -803C | f K 2 F G Î

2° Ÿ² ª « è , \ - - ®. ^ % - Ÿ ¥ , z è , Ÿ² | ° | z ± ^ % Î

3° Ÿ² œ - ú ± æ² #³ ‡ ´ 9 ¥ | ± ~ ü œ • " Ä Î

4° „ § š • ^ % Ö ñ ¥ µ ¶ • , œ - , 1 1 | R , » ° N ² | ^ % Î

[Lumi nex200 ä å ö]

1. ä å ‡ { ™ 50 u L C

2. • • X Y ™ • ã Mag P l e x ;

3. » • ã • ™ 50 ¼ / ½ ;

4. M F I ¾ ™ M e d i a n .

[Š< Þ ð]

1° œ - ú 1 " ñ Š< Ÿ² æ² #³ ‡ ´ 9 Ö 18-253C Ú ¥ y Ÿ " Š< Œ D - ¿ L M İ | Ä œ - ¥)] ª ²
B Š @ " î ñ Ÿ ; Š< ¥ y 1 6 4 ñ Ÿ ; ó Š< \$ Á ¶ ; Ä (Î

2° Ÿ Þ ß (§ Ä ß) ™ Ä % Ÿ Þ ß ~ f Ÿ Þ ß à á Ä 0.5 mL ¥ Ä ÿ . ´ 9 Ä 5 š ç 10 ä % ¥ W L " " È É Ö £ ¤ È
Ë Ú ¥ È è : N10.0 ng/mL Î Þ ð 7 F à á Ÿ Þ ß ñ E P ¥ Ä F E P Î ~ f 300 Î L ñ Ÿ Þ ß à á Ä ¥ y Í " ' m
B Î | à á d 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 ¥ Ÿ Þ ß à á
Ä (0 ng/mL) š > ° N x Ø Ô Î N (İ ? @ - Ÿ Ž ¥ Ä B ? @) œ - i ñ Ÿ Þ ß è Ä Î

item	1	2	3	4	5	6	7	Tube
CCR7	10.0	2.5	0.62	0.16	0.04	0.01	0	ng/mL

3° ^ %è ĀAó ^ %è ĀB™Detection A óDetection BDœ- ú) – ĐÑÒŽ ÇÓÔ " ...† ¥2œÖÖD
 ' Ç%ĀñĀ‡ < { - xĪ " – úä Ø2 ^ %à á ĀAÇB 1:100à á (y™10Ī L^ %è ĀA/990Ī L^ %à á
 ĀA)¥Üä Ú¾¥à á úÛn̄ a ÜÝÿñĀB?@" î ñ» · ÞZ (100Ī L/Ö)¥? ÞÞZL± ÞZ0.1-0.
 2mLĪ

4° èì í Ā™580mL Ç f ~f 20mLì í ĀÖ30â Úà á ‡ 600mL‡ à ° Āè: Ī
 * +™

1° ÝÞBñàá! Āš> DÖĪ Ī Ī

2° ÝÞB) § " – ú15ä%Ī ÞZĪ " ÝÞBáĀœ- - BĪ

3° ÝÞB° ^ %è ĀAà ° Ā ° ^ %è ĀBà ° Ā) œ- Ē ± ñà á ĀÞZ¥à á Ā! ĀÚ-Ī - Āâ" " ā ä
 Ûä Ú¾¥£¤ĒĒĪ N(Ī ?@- ÝñÞQŽ) œ- · · ¥ý Þ · · ĀùĪ) mn" î ñ · ā QP
 Z¥/ · | xœ- · · ÞZñ[" Öy] ^ %è ĀAL¥- B| xe§10Ī LÚ¥2£¤æð: çèĪ

4°) éb| œ- è, à á KñÝÞB° ^ %è ĀAà ° Ā ^ %è ĀBà ° ĀĪ

5° ì í ĀÖ30xÚĪ y " èâª ¥) a9ì ‡ ' 9¥" " Ú¾¥‡ - " èHí èĀĪ Ī ÞZĪ

6° Š< ĒĪ Ī ä Š< N Ā¥ðñĪ Þ5dà ° Ā. œ- ¥DP5KòĪ <Ā, Nóô O. èÇ Oöö¥
 2ó?@Ī " - ÷øùô: è¥æð?@- Ý| ÞQ¥ú‡ Hí úçĪ) œ- ' Þ5Ī

[Ý² ...†]

1° ² üýápŠ< Ē² ý ¥| Þ, œ- " Š< Ē" æðñ ² —÷ ¥) œ- œ- úÛä - ² ñ
 <Āœ- · ¥- Û ñ ²Ī

2° ?@ú±a ^ % ²Ī %~ è: Ī è: | DÝÞ ñ Ī L¥-ñ Q¶È ¶¶?@ñ® Þà
 áĪ ÓĪ yÝ ÞĪ %~ è: K ÇK ¥) Þ ² Þ · ñà á Çè Ī ² à áĪ - ÞBSĪ

3° " ^ ² | Ī D · ŽÝ" ² · Ī ¥÷ø Ī - ?@Ī Ē Ž¥ý*+ ²Ī

4° œ- · ĀĀĀZðñ¼½¾» Ç¿ Āù] Ā<Ā\ § · ~ Oñ f ?@- Ý èĪ

5° ² N¿ ĀĀĀÆ¹ ¥, N" X ² Ā , ! " ¥y™¿ Ā#\$° ¿ ĀÓ · ° T LM%¥" 2<Ā D
 ^ %|ª ñ&' Ī

6° (· ÞØÇb¼ÞØ¥) * +ó, +b¼ÞØ¥<Ā, NV² J Þ" œ- ñ ^ %µ‡ó- . µ‡| / Þ
 ¥¹ | Û ^ %ª Ī

7° ÷øœ- Ī ĵ ² ¥(LMKO<Ā\, ÞØ1ĀÇ2Ž¹ ?@- Ý èĪ

[3° 45]

1° 1?@ÖñĀÖĪ ~f 200ul ä åæç Ā- 2- 6¥! 7. D ÝÖ ùÆ' 98 10ä%¥ · . ÑĀÖĪ
 Ā‡¥ · <- §- 3° Ī

2° ~ ™ä ØðÝÞÖ° % BÖ° xØÖĪ òÝÞÖ7Ö¥mB~f 100Ī L! Wè: ñÝÞBÖ9Š< Þð2
 ÚĪ xØÖ~100Ī LÝÞBà á ĀÖ9Š< Þð-: 4®. - Ú¥4Ö~ % BÖÇà á. ñ ÞÚ100Ī
 L¥ĀÖ~10ul · ā ¥ ÝÖ~ÆÛÛ¥373Ç ÝÖ ù9ì 1.5eL¥ É; <ò5N800rpm¥ =2-4mm
 ¥>? · ā < 1Ī

3° Æ · ¥2ä%. Š Ā‡¥ · (@ñ#\$ŽÑĀ¥| - Ī Ī Ī

4° ĀÖ~ ^ %è ĀAà ° Ā100Ī LÖ" – úÞZÚ¥ ÝÖÛÛ¥373Ç ÝÖ ù9ì 1eL¥ É; <ò5
 N800rpm¥ =2-4mm¥>? · ā < 1Ī

- 5° Æ• ¥2ä%. Š Ā±¥ÄÖ-200l Lñi í Āi í ¥AE1-2ä%¥Š Öi " Ā±Ī b|ì Ö3B Ī ®. - Bì í . ¥]ÇBª 64ñì í æç Ā¥1 ÝÖBCD DÆ¥1E DÖi ñĀ±í Ī Ā Ī z Kòw<ì É• ì ÖFGHDĪ
- 6° `• ¥ÄÖ~^%è ĀBà° ĀÖ` - úPZ Ú100l L¥ ÝÖÜÜ¥373C ÝÖ ù930ä%¥ É ; <ò5N800rpm¥ =2-4mm¥>?• ā< 1Ī
- 7° Æ• ¥2ä%. Š Ā±¥ÄÖ-200l Lñi í Āi í ¥AE1-2ä%¥Š Öi " Ā±Ī ì Ö3B¥[" W455Ī
- 8° `• ¥ÄÖ~êĀ150l L¥ 8 2ä%¥œ• • H€~ # \$¥• <ÆFI ÓĪ * +™
- 1° Š< pð™pð- B?@" í xñ Ý; ¥ÈÉñ<J• ÖÖÆ=Ž¥œ! ¥\$8• žÿxA(¥2ðŽB œ-Ī
- 2° ~™?@3°l) œ-- BŽñKL ¥E¤ööĪ ~ L* +|x MĒJ-¥1 B~Š ÝÖxi ¥/• | NóÖ' ¥" " OÉÚ¾Ī V¥±Š< ~f- ¥~ Kòl - - FÖV®. - FÖ~ LMMP/ • eÖ- QRZD10ä%2Ī Ú¥yÿSš¥1\ | WñT`9ì ULM¥J¹ žVW-- - %• ¾ñP QŽób| ŽĪ NX%¾ñPQŽ¥. 5| Ö | ?@Ī
- 3° 9ì™N>? B Y¥?@L) 1~ÆĀÇÜÜñ ÝÖ5§6ÆĪ ¥2E¤Ā± Y¥ì Ö. ±/O ; Ž43° ¥Z[L\ P±E¤ ÝÖ...§Ā] # \$¥WL±^_` ab¶ñ9ì LM 9: Ī
- 4° ì í™Üäì í cdbx¥DÄBì í Kòl ¥Px1ì í ĀHí ĀĀĪ yÿœ-ì Éì ÖF¥) Defœ- . Ī - §gh?@Kòl Ī
- 5° yÿ?@' Ī 6: §60%¥. œ-~6ùù 6: Ī Ī

[?@*†]

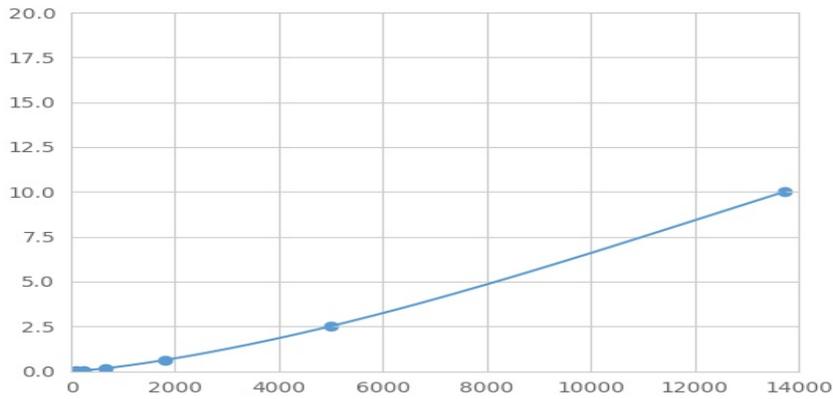
1 CCR7μ† Û§• Ž•• j k¥Zdl Êm†¥n••l äØ~fÝpBÇÝ² ¥Èl CCR7Vo> §l Êm† Æñμ†~p¥•. ~f~! • ñCCR7μ†¥D1 ~pñ~! • μ†ì ö. ¥~fPEÿqñr ! ¥PEÜ sY. ¥ÜnMFI¾ÖMedian Fluorescence IntensityÜñše Bì ñCCR7è: HgĒĒĪ - LumineXã äö %¶¥Üÿ Bè: Ī

[ÜÝ]

tÝpBó ² MFI¾C` xØÖMFI¾. °Í Öuví Ú¥yò5| Ö¥w±] Èi #¾ÜÝĪ 2ÝpBñè: NxyÝÖÇpÓyÝÚ¥MFI¾NzyÝÖÇpÓyÝÚ¥{ª Ýp Ö® [òh±m| } [òÜÝñR2¾ G¶¥2R2¾~€• §1NÿÚĪ . œ-€• Z° , Ā ; ää¥ycurve expert 1.30¥Ün ßMFI¾¥ Ýp fª Ê±ñè: ¥, 2àáĪ ÓÇÇ-Ýp~ñè: VMFI¾ÜÝª Ýp ñ| } [òh¥1 Bñ MFI¾...f [òh¥ÜÝª Bè: ¥Ī , 2àáĪ Ó¥• N Bñ?Bè: Ī

[†YÖn]

NX±§ÜÝ¥/ è: Nì 2. ¹ MFI¾N, 2. ¥μ¶{ Í L7T-ÝpBñMFI¾° NzyÝÖX^ Ú¥Ýp Bñè: NxyÝÖY^ ÚĪ WLNXŠ@- Ýñš%Ž¥Í ĺ ù; ñR* ŠÖn¹ cpÓ¾Ī . œ- pÓ¾÷ < Ýp ĪĪ §?@3°; Āñ| WÖy3° ° ĀÆ•°ì ÖÆ• 9: ; Ā%Ú¥Ýp ñMFI¾\ " èŽĪ " ù; ñÝp ; • ¥?@ Ī xÜñì êñ?@÷< Ýp Ī



(€• , fC-C-, ...t ± 7)^ %Š< ŒÝ Þ

[^ %o]

0.01-10ng/mL.

[® ^ %o•]

z ¾N20F xØ BÖ• ÝÞBà áÃÚ%ŋ ñi #¾~: Î ÝÞè" Þ±ñë: Î

[ž ž]

² Š< Œ- § ^ %oCCR7¥, ^ %oVÈÉÊ' ~ O' ž V" " ¥±Î

§ † - Œ• ó ² G• ñ• Z¥| <ÀHd" ÊËÇÊ' ~ O" " ¥± ^ %o¥, z ² Š< Œ <ÀV , ^ %oñÈÉ~ O " " ¥±Î

[å œ:]

å œ: - B%ŋ ¾ñ 2ž - ÓCVj ' Î CVÖ%Ú = SD/meanâ 100

-İ è™] W-BŠ< Œp ° ì ° ¾ŋ ¾ ² j ŋ• ^ %o¥Ä~ ² o™%ŋ 20

B¥ä ØÜÝ| Wë: ² ñi #¾óSD¾Î

-Mè™s] 3F| W-BñŠ< Œä Øp ° ì ° ¾ŋ ¾ ² j ŋ• %ŋ ¥ÄF ² œ- W- Š< Œb| %o

ŋ8B¥ä ØÜÝ| Wë: ² ñi #¾óSD¾Î

-İ è™ CV<10%

-Mè™ CV<12%

[Sŋž]

, %ŋ ¥Š< ŒD ° ĩ š \$• 9: (¥> ž1 <1e§5Î

Nœe ĩ , ! ÞŠ< Œ• ž ú. ^ %o¾ñ -- ¥?@´ ñŸ ; Âî /• (@- ¥j ÈR?@´ ĩ 9: ° 6

: ó9ì ; ÂÎ ÈB W- ?@ŒG j 3° <œ£ ¢NçèÎ

[?@¥ò]

1° ?@úÝÞB° Š< ó ² ÞðC

2° ~ ÖÝÞBÇ ² Ú100î L¥~• ã ¥373C ÝŎ ù| ì 1.5eLC

3° • ÑÃ¥~ ^ %oèÃA100î L¥373C ÝŎ ù| ì 1eLC

- 4° • ì Ö3BC
- 5° ~ ^ %è ÃB100l L¥373C É | ì 30ä %C
- 6° • ì Ö3BC
- 7° ~ è Ã150l L¥ 8 2ä %. l Ól

[• Ž]

- 1° §« ; Âó§ Œ• ì " | Àp j k © ú j ñ " " * a j í k ñ « ¶ | Vä å ¥² J B < Ä D- ¶ | ñ O. Œ• - - Í
- 2° ®®ñ?@- ÿVŠ< ñ Ž° ?@ ñ Ê Ê 3° 2ó?@ÿ œcÊÊ¥) š Þ ð Û ñ Ý² ð ~ Í
- 3° | W—BñW- J B < Ä \ É - è Ø ¥ y™ ^ %• ° ° ± : ¥) mn Š < Œ Í • ž ÿ j ? @ 3° ¥² ³ ´ f®• ž ÿ ° • Í
- 4° ² Š < Œ Þ µ Š < Þ µ œ - ¥ | Á Ú - È ¶ | Z æ © ñ J B Í á ^ _ ` a² Š < Œ ñ ? @ • ž • \ • - ® ñ ^ % - ÿ Í
- 5° D ó 9l K ò l É æ 1 Š < , 1 D° » l Í " Š < % Å Å ¼ 2 > ? Y • — ð ö ¥, Np Ø Ä ñ Ã 1 %¾ | Þ Q Í
- 6° ½ ¾ ñ ¿ Ö Ö Ò l < Ä \ É - ~ O ¥ z N g d « Ä ¥ | \ Þ ? @ - ÿ æ d Z [- - Í ÿ Ö D œ - L J h Á Ä] a ¥) é ú ú] a Í
- 7° § 3° | e f ° 3° Ã ç Ç ú ç s - l Ó ö ò Ä % P < Ä ú ç - ÿ ñ J - Í ? @ ú) Å ¿ Æ l • ž ÿ ý Ç Š ö ù Í
- 8° D ² Z ð 2 ó 3° ñ Ä F K ò l ñ 2 • P < Ä | W ñ ? @ - ÿ ¥ " 2 N X ú ? @ - ÿ ñ < b | Ž ¥ ? @ ñ Ä - 4 3° P î x ^ _ R Z Í
- 9° Š < Œ D a È ú #, K ^ _ O ^ ¥ É §³ Ê; Â ó t ? @ ´ ; Â è Ž ¥ < Ä \ æ d ? @ - ÿ V a È - ÿ | - Ç | W — B Š < Œ — M è È š ñ & ' Í
- 10° ² Š < Œ V È ¶ | È l W X Š < Œ Ç | W [" ^ % W - o ñ ~ ñ J B Þ Þ | ¥ " 2 | Í ` ^ % - ÿ | - ñ & ' Í
- 11° - § Z ð Š < Œ l µ ± ñ æ l *™ d N b ¼ p Ø ¥ É § ð b ¼ p Ø " s] ñ l ¿ ° j Ð - Ñ ° ó • [h % t | W ¥ " 2 µ ¶ ' " (l " Š < Œ < - § È ¶ | ú ý b ¼ p Ø ñ ^ % ¥™ d µ ¶ w | ÷ ø œ - Š < Œ ^ % b ¼ p Ø Í
- 12°) - Ò B l % ~ ñ è : ¥ Ç ò Û - ? @ Q ¶ B ^ % è : Í Ó ñ ... t < 2 > ? ² l ^ ~ l • f a Š < Œ ^ % Í
- 13° " Š < Œ < Ä | • - § - ? @² ÿ Ž | Q ¶ ñ Ó ? @ B ñ ^ % ¥ } y ¥ , , Ò ` ? @ % Í
- 14° ² 3° • ž W • - § 48 T Š < Œ Í
- 15° " Š < Œ | É æ œ - ¥ y 1 È - § " © a « Ç Z [È ¶ - Ö ¥ µ ú ý 1 | Þ, z J - ñ x Ø ¥ Û | Ú Û Z [" Û Z Í

[x Ø Ä Ý]

x Ø	< Ä * ,	Â Þ [B
Ý Þ è	Ý Þ Þ Þ ð g Q	l g Q ñ Ý Þ Þ à : à á
] ó l í Û ä	Û ä ñ] ó l í
	Ã å Q	^ f g Ã ù

å œ:	• ã ì í Û ä	\$• ž Ÿ x A Û ä 8 ì í A Ě
	Ú¾ Û ä] Š <	Û ä Ú¾] Š <
	b • - ° Đ ù Û Û	œ- ~ ù x á â ñ ° œ- i ñ Đ ù Û Û
	~ å Q	^ f g Æ ù
MF I¾	Ä Ö ~ ñ Š < • å Q	g Æ ù ¥ å Q ~ f Š <
	9 ì LM g Q	(Ì Û ñ 9 ì LM
	9 ì 9: g Q	Š < x i ³ † ´ 9 ý (Ì Þ Q ñ 9 ì 9:
	PE Ý q ~ Æ	á â Š <
	PE Ý q ~ à á Í Ó Þ	\$ 8 • ž Ÿ ? @ 3 °
	fª Ó L M I Ó	D • ž Ÿ • , ñ I Ó L M Í I Ó
²¾	g Q ñ ² [h	g Q ² ¥ œ- i j ² i ? @
	g Q ñ ² , U ... t ["	T] g Q ñ ² , U ... t ["
	% ~ O D ² Í .	œ- i j ² ¥ b ? @