

€• , f „ ... (LTF) † ‡ ^ %Š
 (< Œ• Ž Lumi nex• • ' ' " ")
 • — — ~™Š
 > — œ• Ž

Ÿ | € £ ¤ › — ¥ | — § ¨ ©ª « !

— — ®

[¯ ° ± —]

² ^ %Š³ — ´ μ j ' " " ¶ · † ¶ š , ¹ ° , » ° ¼½¾» ° ¿ À Á Â Ã ° ¿ Ä Å Æ¹ Ç È É Ê Ë — ~ Æ j
 Ì LTFÍ · Î

[^ %Š Ĩ Đ]

^ %Š Ñ Ò	Ó.	^ %Š Ñ Ò	Ó.
96 Õ Ö × ... Ø Ù	1	96 Õ Ö Ú Û	4
Ü Ý Þ	2	Ü Ý Þ ß à ã	1á 20mL
< â	1	ã ä å æ Æ	1á 20mL
† ‡ Ç Æ Á	1á 120èL	† ‡ ß à Æ Á	1á 12mL
† ‡ Ç Æ B Ö P E - S A Û	1á 120èL	† ‡ ß à Æ B	1á 12mL
é Æ	1á 10mL	ê ë ì Æ Ö 30 á Û	1á 20mL
> — œ• Ž	1		

[í î ï ð ñ ò ò ^ %Š]

1º Lumi nex MAGPI Xó ¥ Lumi nex 100ó ¥ Lumi nex

200ó ¥ Ç Bi o - Radó, Bi o - P l ex ó ä ä ö Ö ö ÷ ö ø > — ù ú û — ü , ü ý þ î † ÿ Ý Û

2º • Ç • • Æ ø ò

3º ß à Þ ð E P .

4º Ç ' .

5º <

6º è Æ ð Ð ø

7º 0.01mol / L Ö Ç 1 á Û ä æ (PBS) ¥ pH = 7.0 - 7.2

8º ø

9º Ü Ö ø

[^ %Š Š ð ò °]

1° ð ð Š™! ^ % " # ^ % \$ Ü % Æ! & ' Î () * ¥ + , ^ % Š - (. / Ö Ü Ý Þ ° † ‡ Ç Æ Å
 ° † ‡ Ç Æ B 1 ð % Ö Ö ' § - 202Ç ¥ È 3 ^ % (4 § 42Ç ' î - Î
 2° > - - ð ð Š™ 5 3 ^ % 6 í # 7 ^ % \$ Ü % ! & ð 8 9 ' Î
) * ™
 ^ % Š Î Ü : ; < = ¥ # > ? í @ ; ã A > - B > - - ð 5 3 ^ % Š ö ÷ C D A > ? - 1 E F Î > - G H Î I
 P J ° K L 1 Š ' Æ ð Ü % M Ý ¥ ' N ° î ! ¼ ã O P ' Q R ¶ ð Î

[Ü² ð S T U ']

„ 1 ™ O + T § „ 1 ã Ì ð V „ Ü² C W 8 4 2 X K Ç 4 2 C J Y ¥ Z - 1,000 á g " 20 ã [¥ \ Æ¹] ; ¥
 O Æ¹ 4 § - 202 Ç Ç - 80 2 Ç ' ¥ ^ _ ` a b c Î
 „ » ™ - E D T A Ç d e f M µ g % S T Ü² ¥ ü O Ü² C S T - ð 30 ã [İ § 2 - 8 2 Ç 1,000 á g " 15 ã [¥ \ Æ¹
] ; † ‡ ¥ Ç O Æ¹ 4 § - 202 Ç Ç - 80 2 Ç ' ¥ ^ _ ` a b c Î
 ¿ Ä Ä Ä Æ¹ Ç È É — ~ Ü² ™ (1,000 á g " 20 ã [¥ \ Æ¹] ; † ‡ ¥ Ç O Æ¹ 4 § - 202 Ç Ç - 80 2 Ç ' ¥
 ^ _ ` a b c Î
) * ™
 1° 1 Æ Ü² " í h ' ¥ 4 2 Ç ' X § 1 i ¥ - 20 2 Ç | j J 1 E F ¥ - 80 2 Ç | j J 2 E F Î
 2° Ü² k l ç „ m n o p - † ‡ q r ¥ • s ç „ Ü² | t u v s w † ‡ Î
 3° Ü² > - ù ± á x " y z W 8 ¥ | ± { ù > | c Ä Î
 4° } § ~ . † ‡ Ó • ¥ € • , f > - „ 1 „ | Q „ » f M ² u v † ‡ Î

[Lumi nex200 ã ä ö]

1. ã ä j ... ™ 50 u L B
2. • Ž † ‡ ™ < â Mag P l e x ;
3. ^ < â • ™ 50 % / Š ;
4. M F I < ™ M e d i a n .

[^ % Ý î]

1° > - ù O ! ð ð Š™ Ü² á x " y z W 8 Ö 18 - 25 2 Ç Ü ¥ Æ r • ^ % Š C - Ž K L Î | • > - ¥ (Ý \ k ²
 A ^ ? ! í ð Ü : ý ^ % ¥ ü O 5 3 ð Ü : ð ^ % # • ¶ : ' ' Î
 2° Ü Ý Þ (b ' Þ) ™ " \$ Ü Ý Þ { " Ü Ý Þ ß à Ä 0.5 m L ¥ • Þ - W 8 - 4 ~ - 10 ã [¥ ~ K ™ ™ § > Ö ^ _ œ
 • Ü ¥ È é 9 M 40.0 n g / m L Î Ý í 7 E ß à Ü Ý Þ ð E P ¥ " E E P Î { " 300 ž L ð Ü Ý Þ ß à Ä ¥ Æ Ý ! &
 A j Ç ß à E 40.0 n g / m L , 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 ¥ Ü Ý Þ ß
 à Ä (0 n g / m L) ¤ ¥ f M × ... Ô Î M ' | > ? q r Æ ¥ " A > ? (> - § ð Ü Ý Þ Ç Ä Î

item	1	2	3	4	5	6	7	Tube
LTF	40.0	10.0	2.5	0.62	0.16	0.04	0	ng/mL

3° † ‡ Ç Ä Å ð † ‡ Ç Ä B ™ D e t e c t i o n A ð D e t e c t i o n B C > - ù (- " © ª « Ç - - " ® ¯ ¥ 1 > ° ± C
 ² Ç \$ • ð Ä j ³ ... , ' Î " - ù ã µ 1 † ‡ ß à Ä A Ç B 1 : 100 ß à (E ™ 10 ž L † ‡ Ç Ä A / 990 ž L † ‡ ß à
 Ä A) ¥ ¶ ã • ¾ ¥ ß à ù „ • - 1 ° » Þ ð " A > ? ! í ð ð • ¼ ½ (100 ž L / Ö) ¥ > ¾ ¼ ½ K ± ¼ ½ 0.1 - 0.
 2 m L Î
 4° è è ì Ä ™ 580 m L Ç ' { " 20 m L è ì Ä Ö 30 á Ü ß à z 600 m L z ¿ f Ä è 9 Î
) * ™
 1° Ü Ý Þ ð ß à | • ¤ ¥ Ç Ö Ì u v Î

2° ÜÝƆ(Š" – ù15ã [Ĩ ¼½Î • ÜÝƆĀ• > – – AĪ

3° ÜÝƆ° † ‡ç ĀĀĵ f Ā° † ‡ç ĀĀĵ f Ā (> – Ē ± ð ß à Ā ¼½¥ ß à Ā | • • – Ī – ĀĀ™™ĀĀ
¶ ā • ¾¥ ^ _ œ • Ī M' | > ? q r ð Ý Ɔ (> – • • ¥ ù Ý • • Ā ð Ī (• ! í ð • Ā P ¼
½ ¥ • • | Ā > – • • ¼ ½ ð Ē " Ö Ē \ † ‡ç ĀĀK ¥ – A | Ā X § 10ž L Û ¥ 1 ^ _ Ç Ē è 9 È Ē Ī

4° (Ē Ē a > – Ī Ī ß à J ð ÜÝƆ° † ‡ç ĀĀĵ f Ā Ÿ † ‡ç ĀĀĵ f Ā Ī

5° è Ī Ā Ö 30x Û Ī Ē q Ī ä k ¥ (1 8 Ī z W 8 ¥™™™. ¾ ¥ z , q Ī G V ç Ā Đ u v ¼ ½ Ī

6° ^ % Š Ī Ñ ā ^ % M Ā ¥ ð Ó Ī ¼ 4 Ē ĵ f Ā - > – ¥ C ¼ 4 J Ō Ī ; • • M Ō Ō N • Ē Ç N x Ø ¥
1 ð > ? Ī ! – Û Û Û Ö 9 Ē ¥ Ç Ē > ? q r | Ý P ¥ Û z G V Ý Ē Ī (> – ' ¼ 4 Ī

[Ü²®]

1° ² Ɔ ß Ā à ^ % Š ² á ā ā ¥ | à • > – • ^ % Š ! Ç Ē ð ² ä Û ā ā ¥ (> – à > – ù ¶ ā æ ç , ² ð
; • > – • ¥ ^ è ¶ é ð ² Ī

2° > ? ù ± 1 ^ † ² Ī è † ^ è 9 Ī è è 9 | C Û Ý Ī Ī ð Ī Ī Ī K ¥ – Ó ð ñ P ¶ Ē ð ¶ > ? ð p ó Ɔ ß
à | Ó Ī Ē r Ɔ Ī è † ^ è 9 J ð Ç J ð ¥ (à ² ý • è ð ß à Ç é ö Ī ² ß à Ī – P B S Ī

3° ÷ ! † ² | ø Ī C œ • ž ! ù ² | Ī ¥ ö ÷ u v ^ > ? ? | Ē Ē Ē (Ē ¥ ù) * è ² Ī

4° > – ú ù Ā Ā Ā ½ Ī ð ¼ ½ ¾ » Ç ĵ Ā ú \ Ā ; • mü š ý p ú ù ^ N ð ý " > ? q r Ē Ī

5° ÷ ² M ĵ Ā Ā Ā Ē ¹ ¥ • M • † ² ' • e ¥ Ē™ ĵ Ā ° ĵ Ā Ó • ° S K L ¥ ! 1 ; • C
† ‡ | k ð Ī

6° ý Ɔ Z „ ... Ç Ē ¼ „ ... ¥ ø ð Ē ¼ „ ... ¥ ; • • M U ² Ī P ! > – ð † ‡ µ Ī ð µ Ī | ¼
¥ „ | Ø † ‡ k Ī

7° ö ÷ > – § ² ¥ ' K L J ; • m • „ ... Ā Ç Ē „ > ? q r Ē Ī

[f]

1° O > ? Ō ð " Ō Ī { " 200ul ā ä å æ Ā – 1 ^ ¥ – C Û Ō ø Ē W 8 10ā [¥ | - © ' Ō Ī
Ā Ī ¥] ; – § { f Ī

2° { ™ ā µ ñ Ü Ý Ō ° è † Ɔ Ō ° x ... Ō Ī ñ Ü Ý Ō 7 Ō ¥ A { " 100ž L | ~ è 9 ð Ü Ý Ɔ Ō ^ % Ý Ī 2
Û Ī x ... Ō { 100ž L Ü Ý Ɔ ß à Ā Ō ^ % Ý Ī – p - - Û ¥ 3 Ō { è † Ɔ Ō Ç ß à - ð Ɔ Û 100ž
L ¥ " Ō { 10ul < ā ¥ Û Ō { Ē Ū Ū ¥ 372 Ć Û Ō ø 8 Ī 1.5 X K ¥ > ñ 4 M 800rpm ¥ ! 2-4mm
¥ " # < ā ³ Ī

3° Ē < ¥ 2ā [- \$ Ā Ī ¥ < ' % ð « © ' ¥ | – è Ī Ī

4° " Ō { † ‡ç ĀĀĵ f Ā 100ž L Ō " – ù ¼ ½ Û ¥ Û Ō Ū Ū ¥ 372 Ć Û Ō ø 8 Ī 1 X K ¥ > ñ 4
M 800rpm ¥ ! 2-4mm ¥ " # < ā ³ Ī

5° Ē < ¥ 2ā [- \$ Ā Ī ¥ " Ō – 200ž L ð è Ī Ā è Ī ¥ & • 1-2ā [¥ \$ Ō Ī ! Ā Ī Ī Ē a è Ō 3 A
Ī p - - A è Ī - ¥ \ Ç ' k 53 ð è Ī å æ Ā ¥ Ō Ū Ō ' (C) Ē ¥ Ō * è C Ō Ī ð Ā Ī V Ñ ' Ī
Ī s J Ō + ; Ī > < è Ō , - G Ē Ī

6° . < ¥ " Ō { † ‡ç ĀĀĵ f Ā Ō " – ù ¼ ½ Û 100ž L ¥ Û Ō Ū Ū ¥ 372 Ć Û Ō ø 8 30ā [¥ >
ñ 4 M 800rpm ¥ ! 2-4mm ¥ " # < ā ³ Ī

7° Ē < ¥ 2ā [- \$ Ā Ī ¥ " Ō – 200ž L ð è Ī Ā è Ī ¥ & • 1-2ā [¥ \$ Ō Ī ! Ā Ī Ī è Ō 3 A ¥ Ē
" ~ 5 Ī

8° . < ¥ " Ō { é Ā 150ž L ¥ 2ā [¥ > • Ž / Ō 1 ¥] ; Ē , 2 Ō Ī

) * ™

1° ^ % Ý Ī ™ Ý Ī - A > ? ! í Ā ð Û : ¥ Ē Ē ð ; 3 • Ō Ō Ē < « ¥ h ¥ # 7 œ • ž Ā @ ' ¥ 1 Ī « A
> – Ī

2° { ™>? fì (> -- AĖđ45 ¥^_xđĪ { K) * | Å 6•I —¥O P{ § ÜŌ´ Ñ
 ¥. · | 7òŌ² ¥™™8> · ¾Ī U` ± ^ % { " - ¥ { J ŌĪ -- EŌUp -- EŌ { KLL9.
 · XŌ- : ; ½C10ă [1Ī Û¥Ėr < ~¥Om | ~ đ = ^ 8Ī >KL¥3, • ?@no, ‡. < đŸ
 PĖđĖaĖĪ MA ‡ < đŸPĖ¥, fñ4aŌuv > ? Ī

3° 8Ī ™M" # P B¥>?K(O{ Ė• ÇÚŪđ ÜŌ4§ ŠĪ ¥1 ^_Ăĵ B¥ĖŌ- ±. /uv
 « f ¥CDKEO± ^ _ ÜŌ®§' F ¥~ K±GHI JKŋđ8Ī KLy89Ī

4° èĪ ™ŋăèĪ LMEĀ¥C" AèĪ J ŌĪ ¥OĀOèĪ ĀGV©' Ī Ėr > - Ī > ĖŌ, ¥(CNO> -
 - Đ- §PQ>?J ŌĪ Ī

5° Ėr >?WĪ 9đ§60%¥, f> - { øúô 9 RĪ

[>? _]

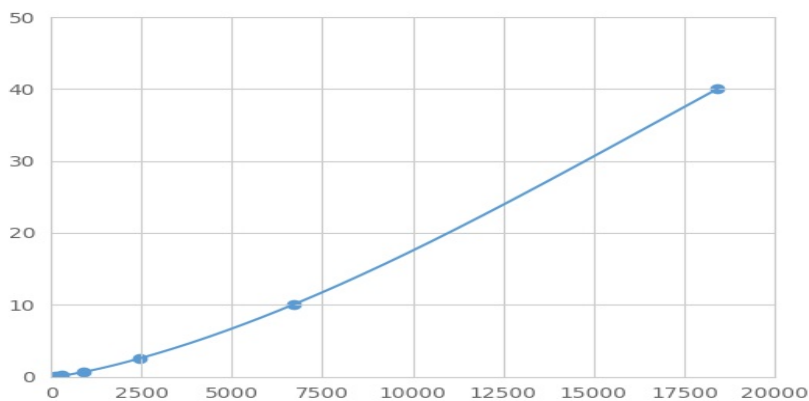
OLTFµĵ øŌ§< Ė• ŽST¥½ĖUĖVĵ ¥W• ŽĪ āµ { " ÜŸPÇÜ² ¥ĖĪ LTFUX¥§UĖVĵ Ė
 đµĵ qY¥Z- { " - ~ eúđLTFµĵ ¥CO qYđ-~ eúµĵ ĖŌ- ¥ { " PEÜZđ [ýe¥PEŌ\ B
 - ¥, • MFI< ŌMedian Fluorescence IntensityŪđ~Xÿ PĪ đLTFĖ9/PĖĖĪ - Luminexăăđ±ŋ
 ¥° » PĖ9Ī

[° »]

] ÜŸPđ ² MFI< (. x...ŌMFI< - fŸŌ^_ŸŪ¥Ėñ4aŌ¥` ±\ĖR" < ° » Ī 1 ÜŸPđĖ9
 MabÜŌÇàŌbÜŪ¥MFI< McbÜŌÇàŌbÜŪ¥dkÜŸĪ í ŌpóĖŌQ± efĖŌ° » đR2<
 - ŋ¥1R2< ghi §1MpŪĪ , f> - j k½fĪ í l ' uvăă¥Ėcurve expert 1.30¥, • P MFI< ¥
 üŪŸĪ í mkĖ±đĖ9¥n1Bàĵ ŌBÇ- ÜŸ~ đĖ9UMFI< ° » kÜŸĪ í đefĖŌQ¥Ō Pđ
 MFI< o" ĖŌQ¥° » k PĖ9¥Đn1Bàĵ Ō¥] M Pđ>¾Ė9Ī

[p ‡ Ō •]

MAq§° » ¥. Ė9MĪ . , MFI< M• . ¥Ė• dŸK6S- ÜŸPđMFI< f McbÜŌXr Û¥ÜŸ
 PđĖ9MabÜŌYr ŪĪ ~ KMA^?qrđđsĖ¥ŸĪ ú đQ tŌ• „ LăŌ< Ī , f> - àŌ< ō
 uŪŸĪ í ŸĪ ü§>? f: ' đ | ~ ŌĖ fă° Āvw° ĖŌvwÿ89: ' ÜŸÜŸĪ í đMFI< m
 ! ĖxĪ! ú đŪŸĪ í Ÿ yæ¥>?ăĪ Ā, • Ī Ī đ>?öuŪŸĪ í Ī



(Ė• , f , ...) ‡ ‡ ^ %ŠÜŸĪ í

[‡ ‡ Ī Ī]

0.04-40ng/mL.

[põ†‡z]

s < M20E x... PÖ] ÜÝ Þ ß à Æ Û † ¶ ð R" < { | ÜÝÉ! à ± ð ê 9Î

[òxÆ]

² ^ %Š - § † ‡ LTF ¥ Í † ‡ U È É Ê { ~ N | • ? } ~ ` ± Î

ü § • , v w ò ² - € ð z ½ ¥ | ; • G E ! Ê È Ç Ê { ~ N } ~ ` ± † ‡ ¥ • s ² ^ %Š ; • U Í † ‡ ð È É ~ N } ~ ` ± Î

[Äh9]

Äh9 - Þ † ¶ < ð x • Ó C V S & Î C V Ö % Û = S D / m e a n á 100

, İ É™ \ ~ , A ^ % Š à ð ° Ì ° ð < ¶ < ² u v ¶ • † ‡ ¥ " f ² X „ † ¶ 20

A ¥ ā μ ° » | ~ ê 9 ² ð R" < ð S D < Î

, L É™ ... \ 3 E | ~ , A ð ^ % Š ā μ à ð ° Ì ° ð < ¶ < ² u v ¶ • † ¶ ¥ " E ² > - ~ - ^ % Š È a † ¶ 8 A ¥ ā μ ° » | ~ ê 9 ² ð R" < ð S D < Î

, İ É™ C V < 10%

, L É™ C V < 12%

[R¶Æ]

Í † ¶ ¥ ^ % Š C ° İ † ð # , f 8 9 ' ¥ † Æ ð O X § 5 % Î

M ^ X Ç Ñ • e à ^ % Š % Š ù - † ‡ < ð n o ¥ > ? W ð < Æ : ' í . . ' % - ¥ • È Q > ? W İ 8 9 ° 9 ð 8 İ : ' İ È A ü ~ - > ? Ž - u v f ; ^ • • M È É Î

[>? ' Ô]

1° > ? ù Ü Ý Þ ° ^ % ð ² Ý İ B

2° { Ö Ü Ý Þ Ç ² Û 100 ž L ¥ { < â ¥ 372 C Ü Ö ø ' İ 1.5 X K B

3° < © ' ¥ { † ‡ Ç Æ A 100 ž L ¥ 372 C Ü Ö ø ' İ 1 X K B

4° < ë Ö 3 A B

5° { † ‡ Ç Æ B 100 ž L ¥ 372 C > ' İ 30 ā [B

6° < ë Ö 3 A B

7° { é Æ 150 ž L ¥ 2 ā [- 2 Ó Î

[œ•]

1° ü § İ : ' ð " û v w R " | • à • - ú ð ! ! - u v V T ð ~ ¶ U ā ä ¥ ² İ Þ ; • C - ¶ ð N • v w ™ š Î

2° p > ð > ? q r U ^ % ð Æ ° > ? å ð È Ê f 1 ð > ? < Æ h œ È Ê ¥ († ð Ý İ ¶ é ð Û ² İ f Î

3° | ~ , A ð ~ - İ Þ ; • m • • É μ ¥ Æ ™ † ‡ z ° ž Ý 9 ¥ (• ^ % Š İ œ • ž u v > ? f ¥ | Ç ' @ œ • ž Ý f y æ Î

4° ² ^ % Š ¼ É ^ % ð ñ ¼ É > - ¥ | • • - È x ½ Ç - ð İ Þ Í À G H I J ² ^ % Š ð > ? œ • ¥ m | , p ó ð † ‡ q r Î

5° C ð 8 İ J Ô Î ^ _ O ^ % Š " C © ª Ì Î ! ^ % \$ • ñ • « 1 " # B ý • - ~ x Ø ¥ • M „ ... Æ ð ' O † < | Ý Þ Î

- 6° - - ð @ÖÖÖÏ ; • m • • ~ N¥sMPMI - ¥| mà >?qr ÇECDnoÎ ÜÖC> - K3ø° ±² \k¥(Êúù\kÎ
- 7° ü§ f å| NO° f³ ÈÇÝÈ...- 2ÓöÖ´ O ; • ÝÈqr ðl -Î >?ù(µç ¶ 2œ• ž ù. ^ öøÎ
- 8° C ² ½i 1ò f ð" EJ ÔÏ ð úO; • | ~ ð>?qr ¥! 1MAúô>?qr ð; ÈaÆ¥> ?ð" - f Oí ÅGH; ½Î
- 9° ^ %ŠCK, ù" Í JGHNT¥¹ ü§³° : ' ò] >?W: ' Éx¥; • mÇE>?qr UK, qr | - Ç| ~ , A^ %Š, LÉ» ~ð Î
- 10° ² ^ %Š UÈ x, ¼~ t ^ %ŠÇ| ~ Æ" t ‡ ~ - ½ð~ ðl Þýàç¥! 1 | ¾. t ‡ qr | - ð Î
- 11° - § ½i ^ %ŠÌ µ; ð_ç ÀMMÈ ¼, ...¥¹ ü§Ï È ¼, ...! ...\ðÁŽ° SÂ• Ã° ÖúÆQ] | ~ ¥! 1€• | " ' | • ^ %Š; - §È x ÞBÈ ¼, ...ðt ‡ ¥ÀM€• + | ö÷> - ^ %Št ‡ È ¼, ...Î
- 12° (- Ä Þl ê ‡ ~ ðê9¥Çáñ° - >?P¶ Þt ‡ ê9Î Ä ð@- ; 1" # ²l êt ~ Í · j k ^ %Št ‡ î ï Î
- 13° • ^ %Š; • | • - §- Þ>?² á Æ| P¶ ðòÆ>? Þðt ‡ ¥ÇÆ¥} • È. >? Î
- 14° ² f œ• ~ • - §48T^ %ŠÎ
- 15° • ^ %ŠÝ È x> - ¥ÆOÈ- §" ©ª « ÇÇDÈ x- É¥€ÞBO; à • sl -ðÈÈãã¥l | Í Î CD" ï äCÎ

[ÊËÂÐ]

ÊË	; • •	ÂÑÆÒ
ÜÝî í É	ÜÝÞÝî PP	uvPPðÜÝÞÓ9Bà
	\òèì ¶ã	¶ãð \òèì
	Ã ÄP	t my P Ãø
Äh9ö	< âèì ¶ã	#œ• ž Å@¶ã èì ý&•
	• ¾ ¶ãý \ ^ % é	¶ã• ¾ý \ ^ %
	ÈaÖ- ° ÐøýÚÛ	> - { øÅÖÖ§ð ° > - §ðÐøýÚÛ
	{ ÄP	t my P Ãø
MFI< ö	" Ö{ ð ^ %• ÄP	P Ãø¥ÄP{ " ^ %
	8İ KL PP	' ¶éð8İ KL
	8İ 89 PP	^ %ÅRyzW8ü' ÝPð8 İ 89
	PEÜZ ~ ³	ÖÖ ^ %
	PEÜZ ~ Bâ; Ó; à	#7œ• ž >? f
	j k 2ÓKL 2Ó	Cœ• ž , fð2ÓKLİ 2Ó

2 <	PPö ² ÆQ	PP ² ¥> - § ² uv >?
	PPö ² +Tÿ®¯ Æ"	S\ PPö ² +Tÿ®¯ Æ"
	ê ‡ ~ NC ² Ì Í · ö	> - § ² ¥Ë a >?