

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

¡ ¢ £ ¤ ¥ ¦ § ¨ © ª « ¬ – !

® °

[ ± ² ³ ´ ]

ˆ Š < Œ µ ~ ¶ · ¸ ¹ º » ¼ ½ ¾ ¿ ÿ ¼ Å Ä Å Æ Ç ¾ Ä È É Ê ½ È Ì Í Î Ï ™ Š Ç  
 £ Đ Đ EXI Ñ ¹ Ò

[ Š < Œ Ó Ô ]

Š < Œ	x 1	Š < Œ	x 1
96 Ø Ù Ú Û Ü Ý	1	96 Ø Ù Þ ß	4
à á â	2	à á â ã ä å ç	1 à 20mL
• æ	1	ç è é ê ç	1 à 20mL
^ % ë Ç A	1 à 120ì L	^ % ã ä Ç A	1 à 12mL
^ % ë Ç B Ú PE-SAY	1 à 120ì L	^ % ã ä Ç B	1 à 12mL
í ç	1 à 10mL	î ï ð ç ú 30 à ý	1 à 20mL
• ~ ž Ÿ	1		

[ ñ ò ó ô õ ö ø Š < ]

1¾ Lumi nex MAGPIX ÷ § Lumi nex 100ø § Lumi nex  
 200ø § È Bi o-Rad ÷ , Bi o-Pl ex ÷ ç è ù Ú ú û ü ü • ~ ý þ ý ± ÿ , ò ã á ý  
 2¾ ' È • ¹ Ç ü ö  
 3¾ ã ä å ô ë þ .  
 4¾ È " .  
 5¾ •  
 6¾ ï ç ô õ ü  
 7¾ 0.01mol /L Ú È 1 à Ý é ê (PBS) § pH=7.0-7.2  
 8¾ ü  
 9¾ à Û ü

[ Š < Œ Ó Ô ö ! ² ]

1¾ " # \$ ô Š < Æ > % Š < & ' Š < ( à ) Ê % \* + Ò , - . § / O Š < Æ 1 , 2 3 4 à á â ¾ ^ % ë Ç A  
¾ ^ % ë Ç B 5 ö 9 6 Ø Û + © - 20 6 C § Ì 7 Š < , 8 © 4 6 C + ó ~ Ò  
2¾ • ~ 1 ô Š < Æ > 9 7 Š < : ñ ' ; Š < ( à ) % \* ô < = + Ò  
- . >  
Š < Æ Ó à > ? @ A \$ ' B C ñ D ? ç E • ~ F • ~ 1 ô 9 7 Š < Æ ú û G H E B C 1 1 I J Ó • ~ K L Ò M  
â N ² O P 5 ( E " Ê ô à ) Q á \$ + R ² Ó % À ç S T + U V , ò Ò

[ à ' ô W X Y + \_ ]

À Á Â ç > " Z [ \ ô À Á ] ó Æ ç ò ô ^ - \_ % " Z  
1 Ý ` - 1 À Á a § G ± b P B S Ú 0 . 0 1 m o l / L § p H = 7 . 0 - 7 . 2 Ý Ð ½ i c ¼ Ç § Æ ç ý d Ö e Ò  
2 Ý 4 À Á f g ° a § & Æ ô h 8 G i Ê ô j k l Æ É é ê Ç ( m n I S 0 0 7 § ³ o p q à † ‡ ô r Æ Ä , s t  
u " Z [ \ ô é ê Ç ) ô v w & R ü Ð Ú • ° ô Æ Ä x y z { Ý Ö Ú R ¹ £ | } = 1 : 2 0 - 1 : 5 0 § ~ z > 1 m L Æ É  
ê Ç Ð • h 2 0 - 5 0 m g Æ Ä ' Ö Ý  
3 Ý 4 € O ô • , Ç f N , ... † ‡ ^ % ½ Ò  
4 Ý 4 ] ó ô Æ ç Ç 1 0 , 0 0 0 å g • 5 ç Š § < Æ • § Ê ½ Ž ? ~ © ^ % Æ 8 © - 2 0 6 C • + Ò  
À Á Æ Ç > G ç è Š C • ý § Æ Ä ñ ' ~ 5 • ^ - † ‡ >  
1 Ý ' " Æ Ä ³ " ~ b P B S • • ½ i § - 1 ~ - † ‡ ~ ™ § © 1 , 0 0 0 å g • 5 ç Š 1 / X Ö Ú • š Æ Ä ? >  
N • æ • / X Ý Ò  
2 Ý 4 / X O ô Æ Ä ~ b P B S i 3 E F  
3 Ý 4 Æ Ä ~ k l Æ É é ê Ç e • ^ ž = Q 1 0 7 l Æ Ä / Ý § z j ñ y § Æ Ä ? 5 Ç £ , ... † ‡ ^ è Ç % ½ Ò  
4 Ý 4 à ' © 2 - 8 6 C 1 , 5 0 0 å g • 1 0 ç Š § < Æ • § Ê ½ Ž ? ~ © ^ % Æ 8 © - 2 0 6 C • + Ò  
À Á È É Ê ½ È Ì Í ™ š à ' > , 1 , 0 0 0 å g • 2 0 ç Š § ` Ê ½ Ž ? ^ % § È 4 Ê ½ 8 © - 2 0 6 C È - 8 0 6 C + §  
¥ | § " © ^ Ò  
- . >  
1¾ 5 Ê à ' & ñ ž \$ + § 4 6 C + ° © 1 « § - 2 0 6 C " , N 1 I J § - 8 0 6 C " , N 2 I J Ò  
2¾ à ' - - è ¼ \_ ® ° 1 ^ % ± j § ' { è ¼ à ' " ² Ç £ { ³ ^ % Ò  
3¾ à ' • ~ ý ³ é ' & µ ^ ¶ < § " ³ • ý • • ^ Æ Ò  
4¾ • © , 1 ^ % × p § ¹ ° » ¼ • ~ ¼ ½ ½ " U ¼ ç ¾ Q ' Ç £ ^ % Ò

[ Lumi nex200 ç è ù ]

1. ç è £ | > 50 u L F
2. • • [ \ > • æ M a g P l e x ;
3. ç • æ ¹ > 5 0 Å / Å ;
4. M F I Æ > M e d i a n .

[ Š < á ó ]

1¾ • ~ ý 4 % ô Š < à ' é ' & µ ^ ¶ < Ú 1 8 - 2 5 6 C Ý § z j " Š < Æ G Æ Æ Ö P Ó " Ä • ~ § , j ` - ' E Š C % ñ ô à > Š < § 4 9 7 ô à > ö Š < ' Å , > Æ + Ò  
2¾ à á â ( © Ç â ) > È ( à á â • h à á â ä ä Ç 0 . 5 m L § É 1 ¶ < È 8 , È 1 0 ç Š § Z O • • Ì Í Ú ¥ | Í  
İ Ý § Ì î = Q 1 0 . 0 n g / m L Ò á ó 7 l ä ä à á â ô E P § È I E P Ð • h 3 0 0 Ð L ô à á â ä ä Ç § z Ñ % \* o  
E Ò } ä ä g 1 0 . 0 n g / m L , 2 . 5 n g / m L , 0 . 6 2 n g / m L , 0 . 1 6 n g / m L , 0 . 0 4 n g / m L , 0 . 0 1 n g / m L , 0 . 0 n g / m L § à á â ä ä  
Ç ( 0 n g / m L ) æ • ¾ Q Û † Ø Ò Q + Ó B C ± j ! Ž § È E B C , • ~ k ô à á â è Ç Ò

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

3/4 Detection A Detection B • y, ÖÖ • E x Ø • † ‡ § 5 • Ü Ú G  
 " È ( É Ç È | Ö Ü Ò ã ~ ý ç Ü 5 ~ ã ä Ç Æ B 1:100 ã ä (z > 10 Æ L ^ % è Ç A / 990 Æ L ^ % ã ä  
 Ç A) § Ý Ç P Æ § ä ä ý ß p ± d à á ô È E B C % ñ ö ç 1 â ] (100 Æ L / Ø) § B ä â ] O 3 â ] 0.1-0.  
 2mL Ò

4/4 i ð Ç > 580mL È " • h 20mLi ð Ç Ú 30 ä Ý ä ä ^ 600mL ^ ä ¼ Ç † = Ò  
 - . >

1/4 à á â ò ä ä " Ä œ • G Û Ð Ç È Ò

2/4 à á â , © ã ~ ý 15 ç Š Ó â ] Ò " à á â ä Ä • ~ - E Ò

3/4 à á â ¼ ^ % è Ç A ä ¼ Ç ¼ ^ % è Ç B ä ¼ Ç , • ~ Í ³ ò ä ä Ç â ] § ä ä Ç " Ä P ~ Ò ~ Ç æ • • ç è  
 Ý Ç P Æ § ¥ ! Í Ì Ò Q + Ó B C ± j ó á T Ž , • ~ • 1 § á • 1 Ç Ü Ò , o p % ñ ö 1 é T ä  
 ] § 2 1 " y • ~ • 1 â ] ô ^ - Ú z ` ^ % è Ç A O § - E " y ° © 10 Æ L Ý § 5 ¥ ! è g î = è ì Ò

4/4, í e " • ~ í f ä ä N ó à á ä ¼ ^ % è Ç A ä ¼ Ç ^ % è Ç B ä ¼ Ç Ò

5/4 i ð Ç Ú 30 x Ý Ð z ± ì è - § , d < ð ^ ¶ < § • • P Æ § ^ O ± ì K ñ è Æ ð Ç È ä ] Ò

6/4 Š < Æ Ð ó ç Š < Q Ç § ò ò ñ â 8 g ä ¼ Ç 1 • ~ § G ä 8 N ö Ð ? Ä ' Q ÷ ø R ì È R ù ú §  
 5 ö B C Ð % ~ ú ü ý ø = ì § è g B C ± j " á T § p ^ K ñ ý è Ò , • ~ ¶ ä 8 Ò

[ à ' † ‡ ]

1/4 á Š < Æ ' § " ' • ~ " Š < Æ % è g ò ' ~ ú § , • ~ • ~ ý Ý ç Ö ' ò  
 ? Ä • ~ 1 § ± Ý ò ' Ò

2/4 B C ý ³ d ± % ' Ð % š í = Ò í = " G à á ò Ó O § ~ ö T , Ì , B C ò ° ä ä  
 ä Ò x Ò z j â Ð % š í = N È N § , ' - ó ä ä È ì Ò ' ä ä ñ ~ P B S Ò

3/4 % ^ ' " Ñ G ž Ý % ' • Ð § ú ú Ç È ± B C C Ó Ì ! Ž § - . ' Ò

4/4 • ~ ™ Ä Æ Ç ] ó ò Ä Ä Ä ç È Ä Ä p ` Ç ? Ä \_ © ™ š R ò h ... ! B C ± j " ì Ò

5/4 ' Q Ä Ä È È È ½ § ' Q " [ ' Ç # ' \$ % § z > Ä Ä & ' ¼ Ä Ä x 1 ¼ W O P ( § % 5 ? Ä G  
 ^ % " - ò ) \* Ò

6/4 + - † ‡ È e Ä † ‡ § , - . ö / . e Ä † ‡ § ? Ä ' Q Y ' M ä % • ~ ö ^ % • È ö O 1 • È " 2 ä  
 § ½ " Ü ^ % - Ò

7/4 ú ú • ~ k l ' § + O P N 3 ? Ä \_ ' † ‡ 4 Ä È 5 Ž ½ ... ! B C ± j " ì Ò

[ 6 ¾ 7 8 ]

1/4 4 B C Ü ò È Ø Ó • h 200ul ç è é è Ç ~ 5 ± 9 § \$ : 1 G à Ü ü È ¶ < ; 10 ç Š § • 1 Ö Ç Ø Ó  
 Ç È § Ž ? ~ © • 6 ¾ Ò

2/4 • > ç Ü ò à á Ø ¾ % ä Ø ¾ Ü † Ø Ò ò à á Ø 7 Ø § o E • h 100 Æ L " Z î = ò à á ä Ü < Š < á ó 2  
 Ý Ò Ü † Ø • 100 Æ L à á ä ä ä Ç Ú < Š < á ó ® = 7 ° 1 - Ý § 7 Ø • % ä Ü È ä ä 1 ò ä Ý 100 Æ  
 L § È Ø • 10ul • æ § à Ü • È P B § 376 Ç à Ü ü < ð 1 ° O § Í > ? ö 8 Q 800rpm § @ 2-4mm §  
 A B • æ È 4 Ò

3/4 È • § 2 ç Š 1 < Ç È § • + C ò & ' • Ö Ç § " ~ ì ð Ò

4/4 È Ø • ^ % è Ç A ä ¼ Ç 100 Æ L Ú ã ~ ý ä ] Ý § à Ü P B § 376 Ç à Ü ü < ð 1 ° O § Í > ? ö 8  
 Q 800rpm § @ 2-4mm § A B • æ È 4 Ò

5¼Ê• §2çŠ1< ÇEŞÈØ~ 200ĐLôî ðÇi ðŞDĪ 1-2çŠŞ< ØÓ% ÇEÒe" ĭ Û3E  
Ò° 1- Eĭ ð1Ş `ÉE-97ôĭ ðéêÇŞ4 àÛEFG GÊŞ4H GØÓôÇEñó Ç  
Ò{ Nöx? ðÍ • ĭ ÛI J KgÒ  
6¾ c• ŞÈØ• ^ %ëÇBä¾ÇÚª ~ ýâ ] Ý100ĐLŞ àÛPßŞ376C àÛ ü<30çŠŞ Í  
>? õ8Q800rpmŞ @2-4mmŞ AB• æÆ4Ò  
7¾Ê• §2çŠ1< ÇEŞÈØ~ 200ĐLôî ðÇi ðŞDĪ 1-2çŠŞ< ØÓ% ÇEÒĭ Û3EŞ ^  
- Z 7 8 5Ò  
8¾ c• ŞÈØ• í Ç150ĐLŞ ; 2çŠŞ••• K• š&' ŞŽ?ÊI LxÒ  
- . >  
1¾Š< áó> áó- EBC%ňyô à>şĭ Í ô?M• ØÛÊ@• şž\$Ş' ; žŸ yD+ Ş5ó• E  
• ~ Ò  
2¾• > BC6¾Đ, • ~ - EŽôNO Ş¥| ùúÒ• O- . "y PĪ M™Ş4 á• © àÛÛó  
Ş2' " QöØ" Ş•• RÍ ÞÃÒYŞ³ Š< • h- Ş• NöĐ®- I ØY° 1- I Ø• OPPS2  
1° Ú- TU] G10çŠ5ÓÝŞz; V, Ş4\_...! " ZôW±<ðXOPŞM½ŸY€®- O%¹ Āóá  
TŽöe" ŽÒQZ%ĀóáTŽŞ» ¼õ8" ØÇEBCÒ  
3¾<ð> QAB à [ ŞBCO, 4• ÉÉËÞßô àÛ8@9ÆÓŞ5¥| ÇE [ Şĭ Û1³ 23ÇE  
• 76¾Ş\ ] O^S³ ¥| àÛ†@Ç\_&' ŞZO³`abcd, ô<ðOP <=Ò  
4¾i ð> ÝÇĭ ðefeyŞGÈEĭ ðNöĐŞSy4ĭ ðÇKñÕÇÒz; • ~ ðÍ ĭ ÛI Ş, Ggh• ~  
1 ð~ @i j BCNöĐÒ  
5¾z; BC¶Ó9= ©60%Ş» ¼• ~ • 9üp 9= kÒ

[ BC- ‡ ]

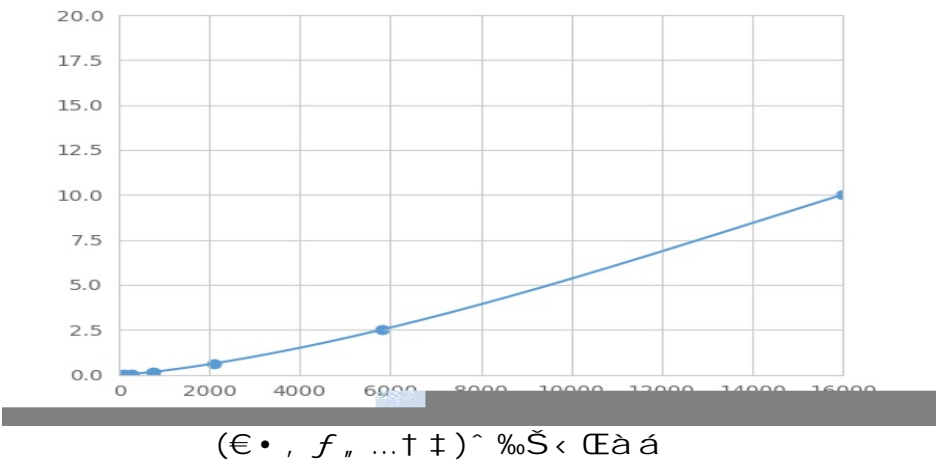
4DEXI• £ Û©• Ž•• I mŞ] gnĪ oEŞp•• ĐçÛ• hàáâĒà´ şĭ ĐDEXIYq• ©nĪ oE  
Êô• £±rŞ-1• h™š\$™ôDEXI• £ŞG4" ±rô™š\$™. £ĭ ø1Ş• hPEàsôt \$ŞPEÛ  
u[ 1ŞßpMFIĀÚMedian Fluorescence IntensityŸô, ° àĐôDEXIĭ =Ki Ī Ī Ò~ Lumi nexçèù  
%, Şàá âĭ =Ò

[ àá ]

vàáâö´ MFIĀFcÛ‡ØMFIĀ1¾ÑÚwxÑÝŞz õ8" ØŞy³` Ī k&ĀàáÒ5àáâôĭ =  
Qz{ àÚĒ x{ àÝŞMFIĀQ| { àÚĒ x{ àÝŞ} -àá Ú° ^öj³ o~• ^öàáôR2Ā  
J, Ş5R2Ā€• , ©1Q ÝÒ» ¼• ~ f, ]¾ ...ÆÇEçèŞz curve expert 1.30Şßp àMFIĀŞ  
àá †-Ī³ ôĭ =Ş‡5ăăÒx FĒ~ àásôĭ =YMFIĀàá-àá ô~• ^öj Ş4 àô  
MFIĀ^ h^öj Şàá- âĭ =Şò‡5ăăÒxŞŽQ àôBăĭ =Ò

[ %\ x p ]

QZŠ©àáŞ2 ĭ =Qò5¹ ½MFIĀQ' 5¹ Ş¹° } ÑO: W~ àáâôMFIĀ¾Q| { àÚx< ÝŞàá  
âôĭ =Qz{ àÚy< ÝÒZ OQZ ŠC±; ôæEŽŞÑĐpçôU- • xp½e xĀÒ» ¼• ~ xĀÚ  
Žàá ÑÒ ©BC6¾>Æô" ZÚz 6¾¾ Ç• •¾i Û•• <=>Æ( ÝŞàá ôMFIĀ\_  
%ĭ ' Ò%Þçôàá ; Ç' ŞBC ñyßpòĭ ôBCúŽàá Ò



[ ^ % ]

0.01-10ng/mL.

[ ° ^ % ]

{ ÅQ20l Ū† à ÚŽ à á ä ã ä ÇÝ%„ ôk & Å• = Òà á ì % ³ ô î = Ò

[ ' Ž ]

Š< Æ~ © ^ %DEXI § f ^ %Y Ì Í Î " š R• Ÿ Y — § ³ Ò  
 © ~ O• • ö ' J™ ò " ] § " ? Ä K g % î ï ë ì " š R — § ³ ^ % § ' { ' Š< Æ ? Ä Y" f ^  
 % ò Ì Í š R — § ³ Ò

[ é ž = ]

é ž = ~ à %„ Å ô 5' š × CVI \* Ò CV Ú % Ý = SD/mean à 100  
 > Ó ì > ` Z > E Š< Æ ¾ Ð ¾ Å „ Å ' Ç E „ 1 ^ % § È œ ' q • % „ 20  
 E § Ç Ü à á " Z î = ' ô k & Å ö SD Å Ò  
 > P ì > t ` 3l " Z > E ô Š< Æ Ç Ü ¾ Ð ¾ Å „ Å ' Ç E „ 1 % „ § È Ì ' • ~ Z - Š< Æ e " %  
 „ 8 E § Ç Ü à á " Z î = ' ô k & Å ö SD Å Ò  
 > Ó ì > CV < 10%  
 > P ì > CV < 12%

[ V„ Ž ]

f % „ § Š< Æ G ! ² Ó ž ' » ¼ < = + § Ÿ Ž 4 ? 4° © 5% Ò  
 Q ° ¨ ó ' \$ Š< Æ j Ç ý 1 ^ % Å ô ® - § B C ¶ ò É ¨ > Æ ñ 2' + C - ! § ¥ Ì U B C ¶ Ó < = ¾ 9  
 = ò < ð > Æ Ò Ì E Z - B C | J Ç E 6¾ ? § œ Q è ì Ò

[ BC" ö ]

1¾ BC ý à á ä ¾ Š< ö ' á ó F  
 2¾ • Ú à á ä È ' Ý 100 Ð L § • • æ § 376 C à Û ü © ð 1° O F  
 3¾ • Ö Ç § • ^ % ë Ç A 100 Ð L § 376 C à Û ü © ð 1° O F

- 4¾• ÿ Ü3EF
- 5¾• ^ %ö ÇB100ÐLŞ 376C Í ©ð30ç ŠF
- 6¾• ÿ Ü3EF
- 7¾• í Ç150ÐLŞ ; 2ç Š1LxÒ

[ ž Ÿ ]

- 1¾ ©- >Æöª •• k«¨ Ä çm¬pçô% % - - çEñmô®„ Yçèš´Mâ?Ä G<sup>-</sup>  
 „ôR¹••´°Ò
- 2¾ ±ôBC±j YŠ< ô ! Ž¾BC ôÍ Ĩ 6¾5öBCFæžfĪ Ĩ Š, ž áóŸ ôà´óœÒ
- 3¾¨ Z> EôZ¨ Mâ?Ä\_ š² Ĩ ÜŞz> ^ %" ¾³ ´ =š, opŠ< ŒÓž Ÿ çEBC6¾šµ¶·  
 " ° ž Ÿ Ĩ ¾´ Ò
- 4¾´ Š< Œâ„ Š< â„ • ~ š¨ Äp Ĩ Ĩ ¹ ] e¬ôMâÒâ ` abc´ Š< ŒôBCž Ÿ° \_€O°  
 ô ^ %±j Ò
- 5¾G ö<ðNöÐŸ! 4Š< » ¼G½¾ÐÒ% Š< (É É¿ 5AB [ •™šùúš´ Q†‡ Æ  
 ôç# 4...! %öÄ¨ áTÒ
- 6¾Ä#Äô ÄÜÜØÐ?Ä\_ š² šRš{ Qi f - Äš¨ \_ BC±j êg\ ] ®¨ Ò àÜG•¨  
 OM j ÄÄ¨ ¬š, í py¨ ¬Ò
- 7¾ ©6¾¨ gh¾6¾ÆëËÿët¨ Lxùöç( S ?Ä...! ÿë±j ôM™ÒBCý, ÈÄÉLž Ÿ  
 ÊŠùüÒ
- 8¾G ´ ] óš< ŒÐ· ÉôĨ Ĩ- > fQeÄ†‡šĪ ©óeÄ†‡%t¨ ôÒÄ¾Ī Óš Ô¾±™^j (   
 v¨ Zš%5¹° • - +Ó¨ Š< Œ?¨ ©Ī ¹ eÄ†‡ô¨ %š> f¹° x¨ úü•¨ Š< Œ^%e  
 Ä†‡Ò
- 12¾, ±Ō âÐ %šôĪ =šË ôà±BCT„ â^%ôĪ =ÒÖ ô†‡?5AB ´ Ð ^ šŸ¹„  
 ¬š< Œ^% Ò
- 13¾¨ Š< Œ?Ä¨ —¨ ©¨ BC´ ! Ž¨ T„ ô xBC âô^%š~zš·´ ØcBC(Ò
- 14¾´ 6¾ž ŸZ —¨ ©48TŠ< ŒÒ
- 15¾¨ Š< ŒĨ çŸ! · ~ šz 4Ī ~ ©ª « ¬ - Ē\ ] Ĩ ¹ ~ Üš¹ 4¨´ { M™ôÚŪ šÜ¨ Ÿ  
 Þ\ ] -ß \Ò

[ ú û æ à ]

ú û	?Ä-´	Æá ^ â
à á ĩ	à á â á ó¨ Ĩ T	çEi Tôà á â ã = ä ä
	¨ ö Ĩ ð¨ Ÿç	Ÿç ô¨ ¨ ö Ĩ ð
	ç¨ éT	¨ t Ĩ Ĩ çü

éž =	• æi ð" Ýç	' žŸ yDÝç; i ð Dİ
	pÂ" Ýç ` Š< "	ÝçpÂ ` Š<
	e" ' ~ ¾Ôü Þß	• ~ • üyääâkô ¾• ~ kôÔü Þß
	• " éT	^ t i Çü
MFIÂ	ÈØ• ôŠ< 1" éT	i ÇüŞéT• hŠ<
	<ðOP" i T	+ÓÝ ô<ðOP
	<ð<=" i T	Š< ykµ^ ¶< +ÓáTô< ð<=
	PEàs šÆ!	ääŠ<
	PEàs šãä Òx"	' ; žŸ BC6¾
	" -L x OPL x	GžŸ » ¼ôL x OPÓL x
' Â	" i T ô ' ^j	i T ' Š• ~ kI ' Ç£ BC
	" i T ô ' /X †‡ ^-	W` i T ô ' /X †‡ ^-
	%šRG ' ĐŇ¹	• ~ kI ' Şe" BC