

€•, f„ ...† ‡ A(VEGFA)ˆ %Š< Œ

(• Ž•• Lumi nex' † ‡ ' " ")

• – „ –™

Š – > œ•

ž Ÿ | € £ \$ – ¤ ¥ – | § ¨ ©ª !

« ¬ -

[® ¯ ° –]

± Š< Œ² – ³ ´ µ ¶ %µ™€• „ €¹ „ ° » ¼¹ „ ½¾¿ ÀÁ „ ½¾ÀÃÄ• ÅÆÇÈÉ „ —Á
Ê VEGFAË ¶ Ì

[Š< Œ, Í]

Š< Í Ĩ	Ð¶	Š< Í Ĩ	Ð¶
96ÑÒÓÔÕÖ×	1	96ÑÒØÙ	4
ÚÛÜ	2	ÚÛÜÝÞÀ	1B 20mL
• à	1	á â ã ä Å	1B 20mL
ˆ %ã ÅA	1B 120æL	ˆ %Ý Þ ÅA	1B 12mL
ˆ %ã ÁBÓPE-SA×	1B 120æL	ˆ %Ý Þ ÁB	1B 12mL
ç Á	1B 10mL	è é ê ÁÓ30B x	1B 20mL
š – > œ•	1		

[è ì í î ï ð Š<]

1. Lumi nex MAGPI Xñ ¤ Lumi nex 100ò ¤ Lumi nex

200ò ¤ Å Bi o-Radñ, Bi o-Pl exñá ã ó Ó ô õ ö ø Š – ÷ ø ÷ @ù, ú û ü ï ˆ ý þ Û ×

2. ' ÿ Å ÿ • ¶ Á ö ö

3. Ý Þ Ü î EP• .

4. Å ‡

5. •

6. é Á î í ö

7. 0.01mol /LÓÅ1B x ã ä (PBS) ¤ pH=7.0-7.2

8. ö

9. Ú Ò ö

[Š< Œî ð ¯]

1. Š< Æ~ Š< Š<! Ú" Ä # \$ Ì %&' ¨ () Š< Æ* %+, - ÚÛÜ, ^ %å ÁA
_ ^ %å ÁB. ð96ÑÒ\$ | -20/CæEOŠ< %1 | 4/C\$ í -Ì
2. š- * î Š< Æ~ 2OŠ< 3ë 4Š<! Ú" # î 56\$ Ì
&' ~
Š< Æ, Ú789: ¨ ; <ë=8á >š-?š- * î 2OŠ< Æôö@A>; <*1BC, š-DEÌ F
ÜG~ HI . Æ±Äî Ú" J Ûæ\$K~, ° áLM\$NOµî Ì

[Ú±î PQR\$]

€. ~ - (Q | €. á • Ê î S€Ú±@T5 12UHÅ4/CGVæW* 1,000B g " 20á XæYÄ. Z8æ
- Ä. 1 | -20/CÅ-80/C\$ æ [\] ^ _ ` Ì
€¹ ~ - EDTAÄabcJ ´ d < PQU±æú- Ú±@PQ* î 30á X, | 2-8/C 1,000B g " 15á XæYÄ.
Z8^ %æÄ- Ä. 1 | -20/CÅ-80/C\$ æ [\] ^ _ ` Ì
° » ¼¹ ~ ¥efgî ° » hí ¼¹ î i " j ¥e
1xY• ¶° » kæ@®I PBSÓ0.01mol/Læ pH=7.0-7.2xÊ. é m€Áæ¼¹ ÷ní oÌ
2x- ° » pqUKæ ¼î r 1@sÄî t uv¿ ÄãäÁ(wxIS007æ° yz { Ú | Öî } ½¾µ ~ •
€¥efgî ääÁ)î • , KöÊÓ• Uî ° » f „ ...t xÌ ÓK¶ ± ^ =1:20-1:50æ%...~ 1mL¿ Äã
äÁÊŠr 20-50mg° » ±Ì x
3x- <) î Æ• ÁŽG• • ' ' " " . Ì
4x- hí üî ¼¹ Á10,000B g " 5á Xæ• - —æÄ. Z8- | ^ %å 1 | -20/C~ \$ Ì
½¾¿ ÄÄ~ @áâŠ<™ ÷ æ ½¾ëš- . ~ i " ' ' ' ~
1x> æ½¾° • - I PBSž ž . é æW* - Ý | Ö | æ | 1,000B g " 5á X* (QÌ ÓÆϕ ½¾8E
G " æ¥(QxÌ
2x- (Q) î ½¾- I PBSé3>?
3x- ½¾- uv¿ ÄãäÁoÆ" | 6J 107B½¾/S " æ...©è „ æ½¾8. a « • • - ' ' " á Á" . Ì
4x- Ú± | 2-8/C 1,500B g " 10á Xæ• - —æÄ. Z8- | ^ %å 1 | -20/C~ \$ Ì
½¾ÄÄÄ. ÅÆÇ „ - Ú± ~ %1,000B g " 20á XæYÄ. Z8^ %æÄ- Ä. 1 | -20/CÅ-80/C\$ æ
[\] ^ _ ` Ì
&' ~
1. . ÄÚ± è | \$ æ4/C\$ U | 1- æ-20/C¥• G1BCæ-80/C¥• G2BCÌ
2. Ú±®~ äëj ° ±² * ^ %æ³ ©æ††ä€Ú±¥´ª « tµ^ %æÌ
3. Ú±š- ÷ ° ä¶ . " T5æ¥° Šùš™` ÄÌ
4. _ | ¹ ¶ ^ %æDz æ° » ¼½š- €• ¾¥N€¹ cJ ±ª « ^ %æÌ

[Lumi nex200 á â ó]

- 1. á â ± ~ 50uL?
- 2. • • f g ~ • à MagPlex;
- 3. ¿ • à ¶ ~ 50Å/Å;
- 4. MFI Ä ~ Median.

[Š< Úí]

1. š- ÷ - î Š< ýÚ±ä¶ . " T5Ó18-25/Cxæ...©• Š< Æ@-ÄHI , ¥Äš- æ%ž Y®±
>š< ëî Ú7ýŠ< æú- 2Oî Ú7ðŠ< Åµ7Æ\$ Ì

2. ÚÛÛ(_ÇÛ)~ È! ÚÛÛŠr ÚÛÛÝƆÁ0.5mLæ É ü * T 5Ê 1 ' È 10á X æ e Hž ž Ì Í Ó [\ Í
 Ĩ x æ Æ è 6J 1000.0pg/mL Û Ĩ 7BÝƆÛÛÛ Ĩ EP• æ È BEP• È Šr 300ĐL Ĩ ÚÛÛÝƆÁ æ ... Ñ #
 y > Õ ^ ÝƆq 1000.0pg/mL, 250.0pg/mL, 62.5pg/mL, 15.62pg/mL, 3.91pg/mL, 0.98pg/mL, 0.24pg/mL æ Ú
 ÚÛÛÝƆÁ (0pg/mL) æ ¥ ç J Õ Õ Ñ Ĩ J \$ Ó; < ³ © Ž æ È >; < % š – u Ĩ ÚÛÛ à Á Ĩ

item	1	2	3	4	5	6	7	Tube
VEGFA	1000.0	250.0	62.5	15.62	3.91	0.98	0	pg/mL

3. ^ % ã Á Á Õ ^ % ã Á Á Ñ ~ Detection A Õ Detection B @ š – ÷ % – Õ Õ Õ ~ Á x Ø " ' ' æ . š Ú Û @ •
 œ Á! È Ĩ Á – †) • Û Ĩ š – ÷ á Û. ^ % Û ÝƆ Á Á Á B 1:100 ÝƆ (... ~ 10ĐL ^ % ã Á Á / 990ĐL ^ % Û ÝƆ
 Á Á) æ Ý á Ɔ ¼ æ ÝƆ ÷ ß z @ n à á ü Ĩ È >; < è Ĩ ĵ ¶ â h (100ĐL / Ñ) æ; ã â h H ° â h 0.1-0.
 2mL Ĩ

4. è é é Á ~ 580mL Á † Šr 20mL é é Á Ó 30 ß x ÝƆ " 600mL " ä ç Á è 6 Ĩ
 & ' ~

1. ÚÛÛ Ĩ ÝƆ ¥ Ä æ ¥ @ Õ È ª « Ĩ
2. ÚÛÛ % | š – ÷ 15 á X, á h Ĩ • ÚÛÛ à Ä š – ñ > Ĩ
3. ÚÛÛ, ^ % ã Á Á ä ç Á, ^ % ã Á Á ä ç Á % š – È ° Ĩ ÝƆ Á á h æ ÝƆ Á ¥ Ä Ɔ – Ĩ – Á æ ž ž ç è
 Ý á Ɔ ¼ æ [\ Í Ĩ Ĩ J \$ Ó; < ³ © Ĩ Û M Ž % š – • ¶ • æ ú Ɔ Û • ¶ Á ò Ĩ % y z è Ĩ ¶ é M á
 h æ + ¶ ¥ „ š – • ¶ â h Ĩ Ĩ " Ó... Y ^ % ã Á Á H æ ñ > ¥ „ U | 10ĐL x æ. [\ ê q è 6 è Ĩ Ĩ
4. % í ó ^ š – Ĩ Ž ÝƆ Ğ Ĩ ÚÛÛ, ^ % ã Á Á ä ç Á ý ^ % ã Á Á ä ç Á Ĩ
5. é é Á Ó 30 x x È ... ³ Ĩ á @ æ % n 5 ð " T 5 æ ž ž Ɔ ¼ æ) ³ Ĩ D S á Æ ñ ª « á h Ĩ
6. Š < Æ È ð á Š < J Á æ ó ò è á 1 q ä ç Á * š – æ @ á 1 Ğ Õ È 8 Ä † J ö ÷ K ¶ Ĩ Á K ø ù æ
 . ð; < È – ú ù ù ÷ 6 Ĩ æ è q; < ³ © ¥ Û M æ ý " D S p è Ĩ % š – ³ á 1 Ĩ

[Ú ± ' ']

1. ± ý á Š < Æ ± æ ¥ † š – • Š < Æ è q Ĩ ± ú æ % š – š – ÷ Ý á) ± Ĩ
 8 Ä š – ¶ æ @ Ý Ĩ ± Ĩ
2. ; < ÷ ° n @ % ± È % – è 6 Ĩ è 6 ¥ @ Ú Û Ĩ , H æ – ò M µ Æ µ; < Ĩ ² Ú Û
 Ɔ Õ ð Ĩ ... © Û È % – è 6 Ğ Á Ğ æ % ± ù • Ĩ ÝƆ Á è Ĩ ± ÝƆ è – P B S Ĩ
3. ^ ± ¥ È @ > œ • ± ™ È æ ò ò ª « @; < < Ó Æ Ž æ ú & ' ± Ĩ
4. š – Ĩ ĵ Á Á h Ĩ Ĩ ° » ¼ ¹ Á ½ ¾ ø Y Á 8 Ä j | Ĩ – K Ĩ r !; < ³ © " Ĩ Ĩ
5. ± J ½ ¾ Á Á Ä. æ † J • f ± Ç # † b \$ æ ... ~ ½ ¾ % & , ½ ¾ Đ ¶ , P H I ' æ . 8 Ä @
 ^ % ¥ @ Ĩ () Ĩ
6. * W | Õ Á o ° | Õ æ + , - ð. - o ° | Õ æ 8 Ä † J R ± F Û š – Ĩ ^ % ' ð / O ' ¥ 1 á
 æ ¾ ¥ Õ ^ % @ Ĩ
7. ô õ š – u v ± æ \$ H I Ğ ... 8 Ä j † | Õ 2 Ä Á 3 Ž ¾ !; < ³ © " Ĩ Ĩ

[4c56]

1. - ; < Õ Ĩ È Ñ, Šr 200ul á â ã ä Á – . @ 7 æ 8 * @ Ú Õ ö Ä T 5 9 10 á X æ ™ * Õ Ç Ñ,
 Á æ Z 8 – | Š 4 ç Ĩ
2. Š ~ á Û Ĩ Ú Û Ñ, % Û Ñ, Õ Õ Ñ Ĩ Ĩ Ú Û Ñ 7 Ñ æ y > Šr 100ĐL ¥ è è 6 Ĩ Ú Û Û Ó: Š < Û Ĩ 2
 x Ĩ Õ Õ Ñ Š 100ĐL Ú Û Û ÝƆ Á Ó: Š < Û Ĩ «; 5 ² * ñ • x æ Õ Ñ Š % Û Ó Á ÝƆ * Ĩ Û x 100Đ
 L æ È Ñ Š 10ul • à æ Ú Õ Š Ä Õ Û æ 37 / Ç Ú Õ ö 5 ð 1.5 U H æ Í < = Ĩ 1 J 800rpm æ > 2-4mm
 æ ? @ • à – 2 Ĩ

3. Ä• 2á X* • Á 2• \$Aî %&~ ÖÇ2¥- éèì
4. ÈÑŠ^ %åÁÄä cÁ100DLÓŠ- ÷â h x 2 ÚÒØÛ237/ C ÚÒ ö5ð1UH2 Í <=ï 1 J 800rpm2 >2-4mm2? @• à- 2Ì
5. Ä• 2á X* • Á 2ÈÑ- 200DLî éèÁéè2BÍ 1-2á X2 • Ñ, Á ì o^éÒ3> ì 2* ñ>éè* 2 YÁÇ®2Oî éèääÁ2- ÚÒCD@ EÄ2- F @Ñ, î Á Sò Ç ì †Gõf8ì Í • éÒGHdqì
6. m• 2ÈÑŠ^ %åÁÄä cÁÓŠ- ÷â h x 100DL2 ÚÒØÛ237/ C ÚÒ ö530á X2 Í <=ï 1 J 800rpm2 >2-4mm2? @• à- 2Ì
7. Ä• 2á X* • Á 2ÈÑ- 200DLî éèÁéè2BÍ 1-2á X2 • Ñ, Á ì éÒ3>22i " e565ì
8. m• 2ÈÑŠÇÁ150DL2 9 2á X2š• • I ÆÇ%&2Z 8ÄGJ ÐÌ &' -
1. Š< Úí ~ Úí ñ>; < ë„ î Ú72ÆÇî 8K• ÑÒÄ9~ 2| 2 4> œ• „ = \$ 2. í ~ > š-ì
2. Š ~ ; <4cÊ%š- ñ>Žî LM 2[\øùì Š H&' ¥„ NÍ F„ 2- ÜŠ| ÚÒÛò 2+¶¥ÖðÑœ2ž Ž PÍ P¼ì R] ° Š< Šr ñ 2Š GõÊ« ñBÑR² * ñBÑŠ HI I Q+ ¶UÓ- RSh@10á X. , x 2...©T¹ 2-j ! ¥eî U®5ðVHI 2K¾œWX° ±) %¶Áî Û MŽðo^Žì J Y%Áî ÛMŽ 2¼½ì 1 ^Ñª « ; <ì
3. 5ð~ J?@ Û Z 2; <H%- ŠÄÉÅØÛî ÚÒ1| 7Æ, 2. [\Á Z 2éÒ*° +, a « ~ 54c 2[\H] L° [\ ÚÒ' | Ç^%&2eH° _` abcµî 5ðHI ý56ì
4. éè~ Ýáéèdeo„ 2@È>éèGõÊ 2L„ - éèÁDSÖÇì ...©š-ì Í éÒG2%@f gš- * ñ- | hi ; <GõÊì
5. ...©; <T, 76 | 60%2¼½š- Š7öð 76 j ì

[; < , ']

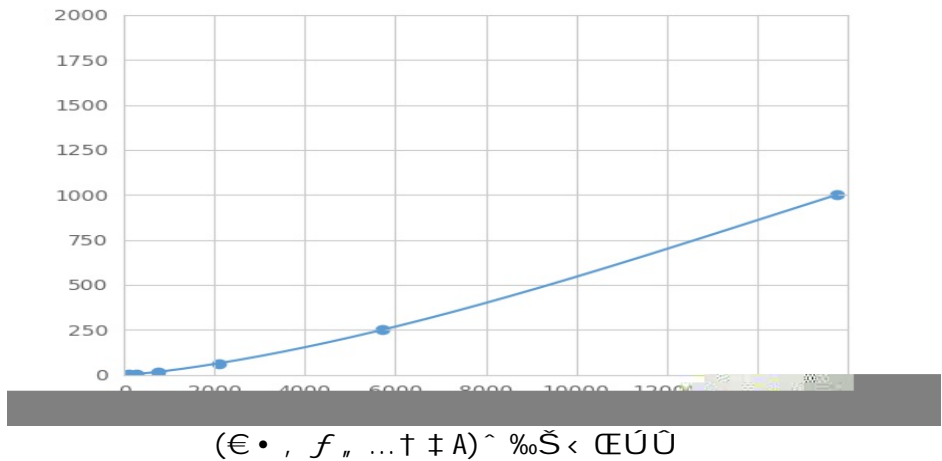
- VEGFA´ Ö| • Ž• • kl 2hqmÈñ 2o• • ÊáÜŠr ÚÛÛÁÛ± 2ÆÊVEGFARp¥| mÈñ Äî ´ ³q2W* Šr„ -b| î VEGFA´ 2@- ³qî „ -b| ´ é÷* 2Šr PEÚr î sýb2PE Öt Z* 2Bz MFIÄÓMedian Fluorescence Intensity×î ¹ Uý ÜÊî VEGFAè6ì hÈÉì - LumineXã àó%µ 2àá Üè6ì

[à á]

uÚÛÛð ±MFIÄDmÖÖÑMFIÄ* cÑÓvwÑx 2...î 1 ^Ñ2x° YÆj Äàáì . ÚÛÛî è6 Jyz ÚÓÁ Ðz Úx 2MFIÄJ { z ÚÓÁ Ðz Úx 2| ®ÚÛ Ó² i õi ° y} ~i õàáî R2Ä Hµ2. R2Ä• €• | 1J ùxì ¼½š-, fhc „ Æª « áâ 2...curve expert 1.302Bz ÛMFIÄ2 ÚÛ ...®È° î è62†. ÝPÒÐ?Á- ÚÛ-î è6RMFIÄàá®ÚÛ î } ~i õi 2- Ûî MFIÄ†ri õi 2àá® Üè62ñ†. ÝPÒÐ2ZJ Ûî ; àè6ì

[^gÐz]

J Y%| àá 2+• è6Jì 3¶¾MFIÄJ †3¶2° » | ÑH3P- ÚÛÛî MFIÄcJ { z ÚÓXŠ x 2ÚÛ Ûî è6Jyz ÚÓYŠxì eHJ YŠ<³ ©î 2< Ž 2ÑÈøÝî N, ÆÐz ¾d ÐÄÌ ¼½š- ÐÄó • ÚÛ Ñì | ; <4c7Æî ¥eÓ...4c „ ÁŽ• „ éÒŽ• ý567Æ' x 2ÚÛ î MFIÄj ì • ì øÝî ÚÛ žÝ' 2; < ë„ Bzì î î ; <ð• ÚÛ ì



(€•, f„ ...† ‡ A)^ ‰Š< ŒÚÛ

[^ ‰]

0.98-1000pg/mL.

[² ^ ‰']

† ÂJ 20BÔÕ ÜÓZÚÛÛÝƆÁ×‰μ† j ÂŠ; ÒÚÛì ° † è 6ì

[• Ž]

± Š< Œ- | ^ ‰VEGFA ‡ Ž ^ ‰RÆÇÈ " -K" œW• -] ° Ì

| -) Ž• ð ±H~ † ' h ‡ ‡ 8ÄDq È É Â È " -K• -] ° ^ ‰ ‡ † † ± Š< Œ 8ÄR Ž ^ ‰ † ÆÇ-K • -] ° Ì

[é | 6]

é | 6- Ü‰μ Â î 3•™ĐCVk # Ì CVÓ%× = SD/mean ß 100

š, ì ~ Yeš > Š< Œ , Ê, ÂμÂ ±ª « μ ¶ ^ ‰ ‡ È > ± pœ‰μ 20

> ‡ á Ü à á ‡ e è 6 ± † j Â ð SD Â Ì

š | ì ~ • Y3B ‡ eš > † Š< Œ á Ü , Ê, ÂμÂ ±ª « μ ¶ ‰ μ ‡ È B ± š - e - Š< Œ e ^ ‰

μ 8 > ‡ á Ü à á ‡ e è 6 ± † j Â ð SD Â Ì

š, ì ~ CV < 10%

š | ì ~ CV < 12%

[O μ Ž]

Ž‰μ ‡ Š< Œ @ , • ¼½ 56\$ ‡ ž Ž 2 = - U | 5% Ì

J Ÿ U | ò † b Š< Œ | ÷ * ^ ‰ Â î ° ± ‡ ; < T î † £ 7 Æ è + ¶ \$ A - ! ‡ ‡ Æ N ; < T , 56 , 7

6 ð 5 ð 7 Æ Ì Æ > e - ; < ‡ Hª « 4 c 8 Ÿ | ™ J è ì Ì

[; < Š ò]

1, ; < ÷ Ú Û Ü , Š< ð ± Ú í ?

2, Š Ó Ú Û Ü Â ± × 100 ð L ‡ Š • à ‡ 37 / C Ú Ò ö " ð 1.5 UH ?

3, • Ò Ç ‡ Š ^ ‰ à Á A 100 ð L ‡ 37 / C Ú Ò ö " ð 1 UH ?

4. • éÒ3>?
5. Š ^ %ă ÁB100ĐLα37/C Í " ð30á X?
6. • éÒ3>?
7. Šç Á150ĐLα 9 2á X* J ĐÌ

[> œ]

1. | ^ 7Æð© Ž• j^a ¥Ä Ýw«øÿî , -^a «SI î - µRáâ α±FÜ8Ä @- µî K¶Ž• ®⁻Ì
2. ²° î ; <³ ©RŠ< î Ž_; ; < î ÈÉ4c. ð; <ϕE| pÈÉα%• Úí Ý î Ú±í > Ì
3. ¥eš>î e-FÜ8Äj | ±ì Üα...~ ^ %' , ²3 6α%yz Š< Æ, > œ•^a « ; <4c α' µ¶ ‡-> œ• žc' Ì
4. ±Š< Æâ· Š< â· š-α¥Äp-Æ, hê«î FÜÌ á _` ab±Š< Æî ; <> œ¹j <) ² î ^ %³ ©Ì
5. @ ð5ðGõÊ[\- Š< ° » @¼½ÊÌ Š< ! É É¾. ?@ Zý• „ -øùα†J | Õ À î Ç#- ! %Ō¥ŪMÌ
6. ¿ Âî ÁÒÒÑÊ8Äj | ± -Kα†Jhe⁻ Âα¥j ; <³ ©êq[\° ±ì ÚÒ@š-HK tÄÄY®α%í ø÷Y®Ì
7. | 4c ¥fg, 4cÄëÄpë• -JĐóðÆ' L 8Ä ! pë³ ©î F„ Ì ; <÷%Ç½ÊJ > œ • úÉŠóöÌ
8. @ ±hí . ð4cî ÈBGõÊî 3j L8Ä ! ¥eî ; <³ ©α . JYø ; <³ ©î 8o^ Ž α ; <î È-54cLë„ _` ShÌ
9. Š< Æ@®Ê÷ ŽG_` K^ αÉ | ²Ì 7Æðu; <T7Æî • α8Äj êq; <³ ©R®Ê³ ©¥- ! Á¥eš>Š< ÆšÌ Ì Í¹ î () Ì
10. ±Š< Æ RÆ, Êî ef Š< ÆÄ¥ei " ^ %e-{ î -î FÜú ^ α . ¥í m^ %³ ©¥-! î () Ì
11. - | hí Š< ÆÊ´ î \Đ, £eJ o° | ÕαÉ | í o° | Õ • Yî ÑÄ, kÒ™Ó, öj i i ' u ¥eα . ° » " " \$Ó• Š< Æ8- | Ä, ý o° | Õî ^ %α£e° » f¥óðš-Š< Æ^ %o ° | ÕÌ
12. %®Ō ÜÊ %o-î è6αÄ í à®; <Mµ Ü^ %oè6Ì Õ î ' ' 8. ?@ ±Ê ^ -É¶• ®Š< Æ^ %o Ì
13. • Š< Æ8Ä¥• - | - ; <± Ž¥Mµî Ö; < Üî ^ %oα%o...α, †×m; <' Ì
14. ±4c> œe • - | 48TŠ< ÆÌ
15. • Š< Æž Ýϕ£š-α...-Æ- | š" ©^a Ä[\Æ, -øα° ý - ¥ ††F„ î ÛÚ αÛ¥Ü Ý[\ " P [Ì

[ÛÚÄß]

ÛÚ	8Ä, †	Ààí á
ÛÚ Ì	ÚÚÚÚí ¥hM	^a « hMî ÚÚÚâ6ÝP
	Yðéé¥Ýá	Ýáî Yðéé
	Á¥éM	^ ...ýph Áö

é 6	• à é ê ¥ Ý á	> œ • „ = Ý á 9 é ê ý B Ī
	Ɔ¼¥Ýáý YŠ< ¥	ÝáƆ¼ý YŠ<
	o ^ š - „ í ö ý Ø Ù	š - Š ö „ ā ä u ī „ š - u ī í ö ý Ø Ù
	Š ¥ é M	^ ... ý ph Á ö
MF I Ā	Ě Ň Š ĭ Š < ¶ ¥ é M	ph Á ö œ é M Š r Š <
	5 ð HI ¥ h M	\$ Ó Ý ĭ 5 ð HI
	5 ð 5 6 ¥ h M	Š < „ j . “ T 5 ú \$ Ó Ū M ĭ 5 ð 5 6
	PE Ú r - Å	ã ä Š <
	PE Ú r - Ý Ɔ Ò Đ ¥	4 > œ • ; < 4 c
	• ® J Đ HI J Đ	@ > œ • ¼ ½ ĭ J Đ HI , J Đ
± Ā	¥ h M ĭ ± ĭ ĭ	h M ± œ š - u v ± ^a « ; <
	¥ h M ĭ ± (Q ý ' ' ĭ ")	P Y h M ĭ ± (Q ý ' ' ĭ ")
	% o - K @ ± Ê Ë ¶	š - u v ± œ o ^ ; <