



1¾ ! " ó < Æ • œ # < Æ \$ % < Æ & B ' É # ( ) Ñ \* + , © - . < Æ • / \* O 1 2 B à á ¾ % Š ê Æ A  
¾ % Š ê Æ B 3 ð 9 × Ø ) « -204C Ò Ë 5 < Æ \* 6 « 44C ) ò ™ Ñ  
2¾ ÿ ™ / ó < Æ • œ 7 5 < Æ 8 ð % 9 < Æ & B ' # ( ó : ; ) Ñ  
+ , œ  
< Æ • Ò ^ ß < = > ? © % @ A ð B = æ C ÿ ™ D ÿ ™ / ó 7 5 < Æ • ù ú E F C @ A / 1 G H Ò ÿ ™ I J Ñ K  
á L ´ M N 3 • " É ó B ' O à © ) P ´ Ò # Å æ Q R ) S T ° ó Ñ

[ BñóUVW ]

¼ ½ œ 2 - V « ¼ ½ æ ï ó X ¼ B ñ E Y : 6 2 • M Ê 4 4 C L Z © [ / 1,000 ä g - 20 æ \ © ] É ½ ^ = ©  
2 É ½ 6 « -204C Ê -804C ) © \_ ` a b c d Ñ  
¼ ç œ ™ E D T A Ê e f f O 1 g Æ U V B ñ © ÿ 2 B ñ E U V / ó 30 æ \ Ò « 2-84C 1,000 ä g - 15 æ \ © ] É ½  
^ = % Š © Ê 2 É ½ 6 « -204C Ê -804C ) © \_ ` a b c d Ñ  
À Á Ä ç æ ª h i j ó À Á k ò Ä ç ó l — m # ª h  
1 Ü ] ~ » À Á n © E ³ o P B S Û 0.01 mol / L © pH = 7.0 - 7.2 Ü ï ½ î p ¼ Æ © Ä ç ü q Ö r Ñ  
2 Ü 2 Á Á s t • n © \$ Á ó u ó E v É ó w x y Á € è é Æ ( z { I S 007 © µ | } ~ ß † ‡ ó • Ä Ä ° € •  
, ª h i j ó è é Æ ) ó f „ \$ P ù ï Û • • ó Á Á ... † ‡ ^ Ü Ñ Û P » ¥ % Š = 1 : 20 - 1 : 50 © < ‡ œ 1 m L Á € è  
é Æ ï Æ u 20-50 mg Á Á ñ Ñ Ü  
3 Ü 2 • . ó Ž • Æ • L ' ' " " • - ½ Ñ  
4 Ü 2 k ò ó Ä ç Æ 10,000 ä g - 5 æ \ © — ™ © É ½ ^ = ™ « % Š Ê 6 « -204C Š ) Ñ  
Ä Ä Á € Æ œ E æ ç < A > ü © Ä Ä ð œ ™ 3 š l — " " œ  
1 Ü • ž Ä Ä µ ÿ ™ o P B S ½ î © [ / ™ ; † ‡ ^ ¢ E © « 1,000 ä g - 5 æ \ / - V Ñ Û Ž ¢ Ä Ä = ¥  
L - | § - V Ü Ñ  
2 Ü 2 - V . ó Ä Ä ™ o P B S î 3 C D  
3 Ü 2 Ä Ä ™ x y Á € è é Æ r Ž • " ; O 107 G Ä Ä / © ª © † « ð † © Ä Ä = 3 - - ' ' ® " " • è Æ - ½ Ñ  
4 Ü 2 B ñ « 2-84C 1,500 ä g - 10 æ \ © — ™ © É ½ ^ = ™ « % Š Ê 6 « -204C Š ) Ñ  
Ä Ä Ç È É ½ Ê Ë Ì š > B ñ œ \* 1,000 ä g - 20 æ \ © ] É ½ ^ = % Š © Ê 2 É ½ 6 « -204C Ê -804C ) ©  
\_ ` a b c d Ñ  
+ , œ  
1¾ 3 É ß ñ \$ ð " " ) © 44C ) • « 1 ¯ © -204C ª ' L 1 G H © -804C ª ' L 2 G H Ñ  
2¾ B ñ ° ± è ¼ m² ³ ´ / % Š µ « © " ^ è ¼ B ñ ª ñ ñ - ^ • % Š Ñ  
3¾ B ñ ÿ ™ ü µ è , \$ 1 • Y : © ª µ Æ p ÿ > d € Ñ  
4¾ ° « » » % Š Ö } © ¼ ½ ¾ ç ÿ ™ ¼ ½ Ä ª S ¼ ç f O ñ ñ - % Š Ñ

[ Luminex200 æçø ]

- 1. æç ¥ % œ 50 u L D
- 2. • ' i j œ Ž á Mag P l e x ;
- 3. Á Ž á » œ 50 Ä / Ä ;
- 4. M F I Ä œ Medi an.

[ < Æ à ò ]

1¾ ÿ ™ ü 2 # ó < Æ ß ñ è , \$ 1 • Y : Ü 18-254C Ü © † « ÿ < Æ • E ± Å M N Ò ª Æ ÿ ™ © \* E ] ° ñ  
C < A # ð ó ^ ß < < Æ © ÿ 2 7 5 ó ^ ß < ò < Æ % Ç ° < È ) Ñ

2¾Bà á (c É á)œÉ &Bà á ŒuBà á â ã Æ0.5mL©É /Y: Ì 6» Í 10æ\ ©hM Î Ĩ Û\_` Ð ÑÛ©Éí ; O5000.0pg/mLÑà ò7Gâ ã Bà á óEP ©É GEP Ĩ Œu300ÒLó Bà á â ã Æ©‡ Ó# ( | CÔŠ â ã t 5000.0pg/mL, 1250.0pg/mL, 312.5pg/mL, 78.12pg/mL, 19.53pg/mL, 4.88pg/mL, 1.22pg/mL ©Bà á â ã Æ(0pg/mL)‡ § f OÚ‡ × ÑO) Õ@Aµ« • ©É C@A \* Ý™x ó Bà á è ÆÑ

item	1	2	3	4	5	6	7	Tube
ADAM8	5000.0	1250.0	312.5	78.12	19.53	4.88	0	pg/mL

3¾‰Š è ÆAÕ‰Š è ÆBœDetection A ÕDetection BE Ý™Ü \*™Öx ØŠ È ÛÚ - " " ©3Ý ÛÜE ž È &È ó Æ¥~ ‰. Ý Ñ-™ü æP 3‰Š â ã ÆAÈ B 1:100â ã (‡ œ10ÒL‰Š è ÆA/990ÒL‰Š â ã ÆA)©Bæ à Â ©â ã ü á } ³ q â ã ó È C@A# ð ó Á» ä k (100ÒL/x)©@â ä k Mµ ä k 0.1-0.2mLÑ

4¾í î ĩ Æœ580mL È " Œu20mLî ĩ ÆÛ30ä Üâ ã • 600mL• æf Æí ; Ñ +, œ

1¾Bà á ó â ã ã Æ | § E Ø Ĩ - - Ñ

2¾Bà á \* « -™Ü 15æ\ Òä k Ñÿ Bà á ç ÆÝ™± CÑ

3¾Bà á ¾‰Š è ÆAæf Æ¾‰Š è ÆBæf Æ \* Ý™Í µ ó â ã Æä k ©â ã Æ Æ à™Ñ™ Æ è é è Bæ à Â ©\_` ÐÑÑO) Õ@Aµ« ó à R• \* Ý™• » ©ÿ à • » ÆÛÑ\* | } # ð ó » è R ä k ©O» ã † Ý™• » ä k ó | - Û ‡ ] ‰Š è ÆAM©± C ã † • « 10ÒLÜ ©3\_` ì t í ; í î Ñ

4¾\* ĩ r b Ý™ð • â ã L ó Bà á ¾‰Š è ÆAæf Æ ‰Š è ÆBæf ÆÑ

5¾í ĩ ÆÛ30xÛĭ ‡ µñç° ©\* q: ò • Y: © à Â ©. µñl X è € ó - - ä k Ñ

6¾< Œ • ĩ ò æ < ŒO Æ © ð ð ð ä 6 t æ f Æ / Ý™ © E ä 6 L ÷ ĩ = Æ" Oø ù P » í È P ú ù © 3 ð @Aĭ #™ü ý p ù ; ĩ © ì t @Aµ« ã à R ©ÿ • l X í Ñ \* Ý™, ä 6 Ñ

[ B ¶ " " ]

1¾¶ ç < Œ • ¶ © ã " Ý™Ý < Œ • # ì t ó ¶ Ç ù © \* Ý™ Ý™ü Bæ . ¶ ó = ÆÝ™» ©³ B ó ¶ Ñ

2¾@Aü µ q³ Š ¶ ĩ Š > í ; Ñ í ; ã EBà ó ÒM©™ö R° È ° @Aó´ á â ä Õ Ñ ã « á ĩ Š > í ; L È L © \* ¶ ~ ó â ã È í Ñ ¶ ä ã ð™PBSÑ

3¾ #‰ ¶ ã Ð E ; Ç # ¶ > ĩ © ù ú - - ³ @AA Õ È • ©ÿ +, ¶ Ñ

4¾Ý™E Â Æ Æ k ð ó Â Â Â ĵ È Æ Æ ý ] Æ = Æ m « È > P ó ! u" # @Aµ« \$ ĩ Ñ

5¾ ¶ Œ Æ Æ Ç È É ½ © " Oÿ ĩ ¶ È % " f & © ‡ œ Æ Æ ' (¾ Æ Æ Õ » ¾ U MN) © # 3 = Æ E ‰Š ã ° ó \* + Ñ

6¾ , [ † ‡ È r À † ‡ © - . / ò O / r À † ‡ © = Æ" OW ¶ K á # Ý™ ó ‰Š¹ ¥ ò 1 2¹ ¥ ã 3 ä © Æ ã Û ‰Š ° Ñ

7¾ù ú Ý™x y ¶ ©) MNL 4 = Æ m" † ‡ 5 € È 6 • Æ " # @Aµ« \$ ĩ Ñ

[ 7 f 89 ]

1¾2@AØ ó È × Ò Œ u 200ul æ ç è é Æ™ 3³ : © " ; / E ^ B Ø ù É Y: < 10æ\ © > / x È x Ò Æ ¥ © ^ =™ « Œ 7 f Ñ

2¾Œ œ æ P ò Bà x ¾ Š á x ¾ Ü † × Ñ ò Bà x 7 x © | C Œ u 100 Ò L ã h í ; ó Bà á Û = < Œ à ò 2 Û Ñ Û † × Œ 100 Ò L Bà á â ã Æ Û = < Œ à ò ° > 8´ / ± Û © 5 × Œ Š á Û È â ã / ó á Û 100 Ò L © È × Œ 10ul Ž á © ^ B Ø Œ È Ý P © 374 C ^ B Ø ù : ò 1.5 • M © ĩ ? @ ò 6 O 800 rpm © A 2-4mm © BC Ž á ~ 5 Ñ

3¼É Ž ©2æ\ / — Æ¥©Ž ) Dó' ( š xÉ©ª™î ï Ñ  
4¾É xÆ%ŠêÆAæf Æ100ÒLÛ™ü ä k Ü©^ BØÝP©374C^ BØ ù: ò1• M© Ĩ ?@ò6  
O800rpm© A2-4mm©BCŽ å ~ 5Ñ  
5¾É Ž ©2æ\ / — Æ¥©É x™200ÒLóî ï Æî ï ©EÑ1-2æ\ ©— xÒ# Æ¥Ñr bî Ø3C  
Ñ / ±Cî ï / © ] ÊF° 75óî ï èéÆ©2^ BØFGE HÉ©2I E xÒóÆ¥Xó É  
Ñ^ L ÷ ... = ñ Ĩ Ž î ØJ KI t Ñ  
6¾ pŽ ©É xÆ%ŠêÆBæf ÆÛ™ü ä k Ü100ÒL©^ BØÝP©374C^ BØ ù: 30æ\ © Ĩ  
 ?@ò6O800rpm© A2-4mm©BCŽ å ~ 5Ñ  
7¾É Ž ©2æ\ / — Æ¥©É x™200ÒLóî ï Æî ï ©EÑ1-2æ\ ©— xÒ# Æ¥Ñî Ø3C©I  
 —h895Ñ  
8¾ pŽ ©É xÆi Æ150ÒL© < 2æ\ ©ÿ• ' LŽ x' ( ©^ = ÉJ MÖÑ  
+, œ  
1¾< Æà òœà ò ±C@A# ð† ó^ B< ©È Ĩ ó = N• xØÉ > š ©'' " ©%9 ; †B) ©3òšC  
ÿ™Ñ  
2¾Æ œ@A7f Ĩ \* ÿ™±C• óOP ©\_` úûÑÆ M+,ª† QÑKš©2 áÆ«^ BØÝó  
©O»ª Rõ xž © SĨ à ĀÑWµ< ÆEu± ©Æ L ÷ Ĩ ° ±GxW' / ±GxÆ MNNT O  
» • Û ±UVk E10æ\ 3ÖÜ©† «W» ©2m" #ª hóX³: òYMN©NÀ; Z [²³. Š» Äóà  
R• òr b• ÑO\ ŠÄóàR• ©¾¿ ó6b x -- @AÑ  
3¾: òœOBC á ] ©@AM\* 2ÆÉÈÈÝPó^ BØ6«: • Ò©3\_` Æ¥ ] ©Ĩ Ø/µO1 --  
š87f ©^\_M` Qµ\_` ^ BØ" «Éa' ( ©hMµbcdef° ó: òMN : ; Ñ  
4¾î ï œBæî ï ghr† ©EÈCî ï L ÷ Ĩ ©Q† 2Ĩ ï ÆI X xÉÑ† «ÿ™ñĨ î ØJ ©\* Ei j ÿ™  
 / ó™« KI @AL ÷ Ĩ Ñ  
5¾† « @AYÒ: ; «60%¾¿ ÿ™Æ: úý : ; mÑ

[ @A. " ]

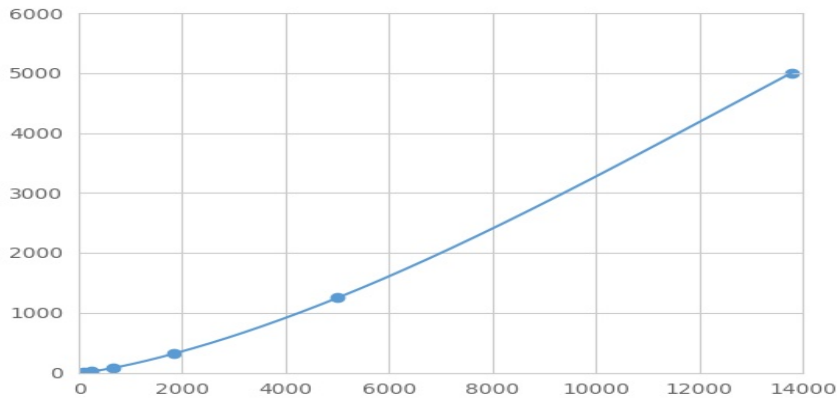
2ADAM8¹ ¥ Û« Ž••' no©ktpí q¥©r•' Ĩ æPÆuBà á ÊB¶ ©ÈĨ ADAM8Ws Š« pí q  
¥Éó¹ ¥µ, ©[ /Æuš> fÆóADAM8¹ ¥©E2 µ, óš> fÆ¹ ¥Ĩ ù / ©ÆuPEBt óu f©PE  
Ûv] / ©á} MFIÄ ÛMedian Fluorescence IntensityÜó» • áĨ óADAM8Ĩ ; LkĨ Ĩ Ĩ™Luminæxæ  
çøŠ° ©âã áí ; Ñ

[ âã ]

wBà á õ ¶MFIÄGpÚ† xMFIÄ / f ÓÛxy ÓÜ©† ó6b x ©z µ] Èm\$ÄâãÑ3Bà á óí ;  
O{ | BÛÊ Ö| BÛ©MFIÄO} | BÛÊ Ö| BÛ©~° Bà Û' | ÷ | µ| • €I ÷ âãóR2Ä  
K° ©3R2Ä• , f«1O ÛÑ¾¿ ÿ™, ...kf † È -- æç©† curve expert 1.30©á} áMFIÄ©  
Bà †° Í µóí ; ©^ 3âã ÖÖDE™Bà> óí ; WMFIÄâã° Bà ó• €I ÷ | ©2 áó  
MFIÄ%ul ÷ | ©âã° áí ; ©ó^ 3âã ÖÖ©^O áó@âí ; Ñ

[ Šj Ö } ]

O\ < «âã©O í ; Oñ6» ÆMFIÄO" 6» ©¼½~ÓM8U™Bà á óMFIÄf O} | BÛXÆÜ©Bà  
á óí ; O{ | BÛYÆÜÑhMO\ < Aµ«ó| •• ©ÓĨ ý xóS. ŽÖ} Æg ÖÄÑ¾¿ ÿ™ ÖÄù  
• Bà ÓÑ «@A7f < Èóª hÛ† 7f ¾ Æ• ' ¾Ĩ Ø• ' : ; < È) Ü©Bà óMFIÄm  
#Ĩ ' Ñ#ý xóBà £x" ©@A ð† á} ñðó@Aù• Bà Ñ



(€• , f „ ...† ‡ ^ 8)%Š< Ę• Bà

[ %Š ]

4.88-5000pg/mL.

[ ' %Š" ]

^ ÄO20GÚ‡ á Û ^ Bâ á â ã ÆÜŠ° óm\$ÄĖ>ÔBàî # μóí ; Ñ

[ ' • ]

¶ < Ę• ™« %ŠADAM8©• %ŠWEÏ Ì • > P-; Z-~ aμÑ

« ™. • ' ö ¶ Kšó" k ©ª =ÆI t# Í Î ÊÍ • > P-~ aμ%Š©" ^ ¶ < Ę• =ÆW • %ŠóË Ì > P -~ aμÑ

[ ë ; ]

ë ; ; ™ á Š° Äóó' > ÖCVn ( ÑCVÛ%Û = SD/meanä 100

æÒî æ] hœC< Ę• ¾Ï ¾ Ä° Ä ¶ - - ° » %Š©Ê• ¶ sž Š° 20

C©æPâãª hÍ ; ¶ óm\$ÄöSDÄÑ

æNî æ• ] 3Gª hœCó< Ę• æP ¾Ï ¾ Ä° Ä ¶ - - ° » Š° ©ÊG ¶ Ÿ™h±< Ę• r bŠ

° 8C©æPâãª hÍ ; ¶ óm\$ÄöSDÄÑ

æÒî æ CV<10%

æNî æ CV<12%

[ T° • ]

• Š° ©< Ę• E ' ÖŸ %¾ž : ; ) © • 5 @2• « 5%Ñ

Oj • | ó" f < Ę• ΦEÛ / %ŠÄó² ³ ©@AYó¤¥<ÈðO» ) D±# ©| ĖS@AYÒ: ; ¾:

; ð: ð<ÈÑËC h±@AŞK - - 7f =j " ©Oí î Ñ

[ @Aª ÷ ]

1¾@AÛBàá¾< Ęö ¶ à ðD

2¾E ÛBàáÊ ¶ Û100ÒL©EŽ á ©374C^ BØ û« ð1.5• MD

3¾Ž ×É ©Ė%ŠêÆA100ÒL©374C^ BØ û« ð1• MD

4¾Ž î Ø3CD  
 5¾Œ%Š ê ÆB100ÒL©374C Ĩ « ò 30æ\ D  
 6¾Ž î Ø3CD  
 7¾Œì Æ150ÒL© < 2æ\ / MÖÑ

[ ıı ]

1¾ « ± < È õ ñ • ' m- ª Æ ı z ® ý ı ó # # . ı ñ - X o ó ° ° Wæç © ¶ K á = Æ E ± ° ó P » • ' ± ² Ñ

2¾ ´ ³ ó @ A µ « W < Œ ó • ¾ @ A ó Í Î 7 f 3 õ @ A ı ¥ " s Í Î © \* Ÿ à ò ß ó ß ¶ ò • Ñ

3¾ ª hœ C ó h ± K á = Æ m " ´ î P © † œ % Š " ¾ µ ¶ ; © \* | } < Œ • Ò ; Ç ñ - @ A 7 f © . ı 1 " ² ; Ç £ f " Ñ

4¾ ¶ < Œ • ä ° < Œ ä ° Ÿ ™ © ª Æ à ™ È » k ì ® ó K á Ñ Ç b c d e ¶ < Œ • ó @ A ; ¼ m • . ´ ó % Š µ « Ñ

5¾ E õ : ò L ÷ Ĩ \_ ` 2 < Œ ½ ¾ E ĵ Ä Ĩ Ñ # < Œ & È È Á 3 B C ] • š > ú û © " O t † € ^ ó É % 2 " # Š Ä ª à R Ñ

6¾ Ä ! Ä ó ^ Ä Ø Ø × Ĩ = Æ m " ´ > P © ^ O k h ± Ä © ª m @ A µ « ì t ^ \_ ² ³ Ñ ^ ß Ø E Ÿ ™ M N w Æ Ç ] ° © \* ï ý ü ] ° Ñ

7¾ « 7 f ª i j ¾ 7 f È í È í • ™ M Ö ø ÷ É ) Q = Æ " # í µ « ó K š Ñ @ A ü \* È Ä È M ; Ç ÿ ĩ < ø û Ñ

8¾ E ¶ k ò 3 õ 7 f ó È G L ÷ Ĩ ó ó £ Q = Æ " # ª h ó @ A µ « © # 3 O \ ý @ A µ « ó = r b • © @ A ó È ± 8 7 f Q õ † b c v k Ñ

9¾ < Œ • E ° Í ü \$ • L b c P % © Ĩ « . Ĩ < È õ w @ A Y < È î ' © = Æ m ì t @ A µ « W ° Í µ « ª ± # È ª hœ C < Œ • œ N î Ð » ó \* + Ñ

10¾ ¶ < Œ • W È » Í Ñ h i < Œ • È ª h l — % Š h ± ~ ó > ó K á Š © # 3 ª Ò p % Š µ « ª ± # ó \* + Ñ

11¾ ™ « k ò < Œ • Ĩ 1 ¥ ó ` Ó. ¥ h O r Ä † † © Ĩ « ò r Ä † † # • ] ó Ô Å ¾ n Ò > Ò ¾ ø £ l l ) w ª h © # 3 ¼ ½ — ) Ò Ÿ < Œ • = ™ « È » r Ä † † ó % Š © ¥ h ¼ ½ ... ª ü ú Ÿ ™ < Œ • % Š r Ä † † Ñ

12¾ \* ³ × á Ĩ Š > ó í ; © È ò à ³ @ A R ° á % Š í ; Ñ Ø ó " " = 3 B C ¶ Ĩ % » Ð » ' ° < Œ • % Š Ñ

13¾ Ÿ < Œ • = Æ ª ~ ™ « ± @ A ¶ • ª R ° ó Û @ A á ó % Š © < † © ° " Ú p @ A ) Ñ

14¾ ¶ 7 f ; h ~ ™ « 4 8 T < Œ • Ñ

15¾ Ÿ < Œ • £ ı § " Ÿ ™ © † 2 È ™ « ñ - ® ^ È ^ \_ È » ™ Û © ¼ 2 ª " ^ K š ó Ü Ÿ © P ª ß à ^ \_ — á ^ Ñ

[ ÜŸ€â ]

ÜŸ	=Æ. "	€äĭ ä
ßà î	ßà á à ò ª k R	ı - k R ó ß à á å ; â ã
	] ö î ĩ ª ß æ	ß æ ó ] ö î ĩ
	Æ ª è R	% † k Æ Û

ë ;	Ž â î ï <sup>a</sup> ßæ	% ; † Bßæ < î ï EÑ
	à Â <sup>a</sup> ßæ ] < Æ <sup>a</sup>	ßæà Â ] < Æ
	r bœ™ ¾ Óû Ý Þ	ÿ™ Æ û † æç x ó ¾ ÿ™ x ó Óû Ý Þ
	Æ <sup>a</sup> ë R	% ‡ k Æû
MF I Ä	Ê x Æ ó < Æ » <sup>a</sup> ë R	k Æû © ë R Æ u < Æ
	: ò MN <sup>a</sup> k R	) Õ ß ó: ò MN
	: ò: ; <sup>a</sup> k R	< Æ † m <sup>1</sup> • Y: ý) Õ à R ó: ò: ;
	PEß t > Ê	æç < Æ
	PEß t > â ã Ö Ö <sup>a</sup>	% 9 ; † @ A 7 f
	' ° MÖ MN MÖ	E ; † ¾ ç ó MÖ MN Ö M Ö
¶ Ä	<sup>a</sup> k R ó ¶	k R ¶ © ÿ™ x y ¶ - - @ A
	<sup>a</sup> k R ó ¶ - V " "   -	U ] k R ó ¶ - V " "   -
	Š > PE ¶ Ĩ Đ »	ÿ™ x y ¶ © r b @ A