

€• , f „ ... † 1(TGFb1) ‡ ^ %Š<
 (Œ• Ž• Lumi nex• „ ... ' ' ")
 " • , _ _ ~™
 Š• > œ•

ž Ÿ | € £ š • ¤ ¥ • | § ¨ ©ª !

« ¬ -

[® ¯ ° •]

± %Š< ² • ³ ´ µ ¶ · ¸ ¹ º » ¼½º ¹ ¾¿ ÀÁÂ ¹ ¾¿ ÃÄÅ , ÆÇÈÉÊ , - Æ
 È TGFb1) ¶ ¶

[%Š< Î Ï]

%ŠĐÑ	Ò¶	%ŠĐÑ	Ò¶
96ÓÔÕÖ×ØÙ	1	96ÓÔÚÛ	4
ÜÝÞ	2	ÜÝÞßàÀ	1á 20mL
Œâ	1	ã ä å æÀ	1á 20mL
‡ ^ ç ÀÀ	1á 120èL	‡ ^ ßà ÀÀ	1á 12mL
‡ ^ ç ÂBÕPE-SAÛ	1á 120èL	‡ ^ ßà ÂB	1á 12mL
éÀ	1á 10mL	êëì ÆÕ30á Û	1á 20mL
š • > œ•	1		

[í î ï ð ñ ò %Š]

- 1¹ Lumi nex MAGPI Xó¤ Lumi nex 100ó¤ Lumi nex
- 200ó¤ ÆBi o-Radó, Bi o-Pl exóã ä õ Öö ÷ øøš • ùúû@ü,üýþî ‡ÿ ÝÛ
- 2¹ • Æ Ž¶ Æøð
- 3¹ ßà ÞðEP .
- 4¹ Æ ...
- 5¹ Œ
- 6¹ èÀðí ø
- 7¹ 0.01mol /LÕÆ1á Û å æ (PBS)¤ pH=7.0-7.2
- 8¹ ø
- 9¹ ÜÖ ø

[%Š< ð ò -]

1' ð%Š< —! %Š" #%Š\$Ü%Å! &' Í () * ¨ +, %Š< - (. / OÜÝÞ¹ ‡ ^ Ç ÅÄ
 1' ‡ ^ Ç ÅÄ¹ ò%ÓÔ' | -202ÇÇ3%Š(4| 42Ç' i • Í
 2' š• - ð%Š< —53%Š6í #7%Š\$Ü%! &ð89' Í
) * —
 %Š< Í Ü: ; <= ¨ # > ? í @; ã Åš• Bš• - ð53%Š< ö ÷ CDA > ? - 1EF Í š• GHÍ I
 ÞJ ¯ KL 1< ...ÅðÜ%MÝ ¨' N ¯ Í! » ãOP' QRµđÍ

[Ü±ðSTU']

• , —O+T| • , ã ÈðV• Ü±CW8 42XKÆ42CJ Y ¨ Z - 1,000ág ' 20ã [¨ \ Å ,] ; ¨
 OÅ , 4| -202ÇÆ-802Ç' ¨ ^ _ ` abcÍ
 • ° — EDTAÆdefM' gŠSTÜ± ¨ üOÜ±CST- ð30ã [Í | 2-82Ç 1,000ág ' 15ã [¨ \ Å ,
] ; ‡ ^ ¨ ÆOÅ , 4| -202ÇÆ-802Ç' ¨ ^ _ ` abcÍ
 » ¼½° —¥hi j ð» ¼ki ½° ðl " m ! ¥h
 1Ü\ " ¶ » ¼n ¨ C®oPBSÕ0.01mol/L ¨ pH=7.0-7.2ÜË , è p• Å ¨ ½° ùqÑr Í
 2ÜO» ¼stXn ¨ " ½ð u 4CvÅðw xyÅÅâæÅ(z { IS007 ¨ ° | } ~ Ü• xð€¾¿ µ• ,
 f¥hi j ðâæÅ)ð „ ..." NðË ÕŽ Xð» ¼† ‡ ^ %ÜÍ ÕN¶ Š< =1:20-1:50 ¨ Ç^ —1mLÅÅâ
 æÅË • u20-50mg» ¼ ±Í Ü
 3ÜOŽ , ð• • Å' J' " " • — , Í
 4ÜOk i pð½° Å10,000ág ' 5ã [¨ ~ ™š ¨ Å ,] ; • | ‡ ^ Æ4| -202Ç> ' Í
 ¾¿ ÅÅÅ , ÆÇË , —Ü±—(1,000ág ' 20ã [¨ \ Å ,] ; ‡ ^ ¨ ÆOÅ , 4| -202ÇÆ-802Ç' ¨
 ^ _ ` abcÍ
) * —
 1' 1ÅÜ±" í œ ' ¨ 42Ç' X| 1• ¨ -202Ç¥' J 1EF ¨ -802Ç¥' J 2EF Í
 2' Ü±ž ÝÇ• m | Ç- ‡ ^ £ ¨ ¨ „ %Ç• Ü±¥¥| \$%¨ ‡ ^ Í
 3' Ü±š• ù° á©" ¨ —W8 ¨ ¥° • ùš« cÁÍ
 4' ¯ | ~ ¶ ‡ ^ Ò} ¨ - ® ¯ ° š• • , ±¥Q• ° fM ± | \$ ‡ ^ Í

[Lumi nex200 ã ä õ]

1. ã ä Š—50uLB
2. Ž• i j —ÇÊ MagPl ex;
3. ² ÇÊ ¶ —50³ / ' ;
4. MFI µ—Medi an.

[%ŠÝi]

1' š• ùO! ð%ŠýÜ±á©" ¨ —W8Õ18-252ÇÜ ¨ ^ ¨ ¶ %Š< C ¯ . KLÍ ¥ , š• ¨ (ž \ ž ±
 A%ø?! í ð Ü: ý%Š ¨ üO53ð Ü: ò%Š#¹ µ: ° ' Í
 2' ÜÝÞ(b» Þ)—¼\$ÜÝÞ• uÜÝÞBà Å0.5mL ¨ ½Þ - W8¾4 ~ ¿ 10ã [¨ hKÀÅÅÅ Õ ^ _ Å
 Ä Û ¨ Çê 9M1000.0pg/mL Í Ýi 7EBà ÜÝÞðEP ¨ ¼EEP È • u300ÅLðÜÝÞBà Å ¨ ^ Æ! &
 | AÇ< B à t 1000.0pg/mL, 250.0pg/mL, 62.5pg/mL, 15.62pg/mL, 3.91pg/mL, 0.98pg/mL, 0.24pg/mL ¨ Ü
 ÝÞBà Å(0pg/mL)È È f MÖ× ÓÍ M' È > ? £ ¨ • ¨ ¼A > ? (š• xðÜÝÞÇ ÅÍ

item	1	2	3	4	5	6	7	Tube
TGFb1	1000.0	250.0	62.5	15.62	3.91	0.98	0	pg/mL

3¹ † ^ ç ÂÀ ð † ^ ç ÂB—Detection A ò Detection BCš • ù (• È Ì Í > Æ Í Ì ' " • ¨ 1 š Đ Ñ C Ò Æ \$ ½ ð Â ™ Š, Ó Í § • ù ā Ô 1 † ^ ß à Â Æ B 1:100 ß à (^ — 10 Å L † ^ ç Â A / 990 Å L † ^ ß à Â A) ¨ Õ ā Ö ½ ¨ ß à ù x } ® q Ø Û p ð ¼ A > ? ! í ð ² ¶ Ú k (100 Å L / Ó) ¨ > Û Ú k K ° Ú k 0.1-0.2 mL Í

4¹ è è ì Â — 580 mL Æ ... • u 20 mL è ì Â Õ 30 á Û ß à — 600 mL — Û f Â è 9 Í) * —

1¹ Ü Ý Þ ð ß à ¥ , È É C Ô È | § Í

2¹ Ü Ý Þ (| § • ù 15 ā [Í Ú k Í ¶ Ü Ý Þ Ý , š • — A Í

3¹ Ü Ý Þ 1 † ^ ç Â A Û f Â 1 † ^ ç Â B Û f Â (š • È ° ð ß à Â Ú k ¨ ß à Â ¥ , Ö • Í • Â Þ À Æ ß à Õ ā Ö ½ ¨ ^ _ Æ Ä Í M' È > ? £ ¨ ð Ý Þ • (š • Ž ¶ ¨ ¨ ù Ý Ž ¶ Â Ø Í (| } ! í ð ¶ á P Ú k ¨ . ¶ ¥ † š • Ž ¶ Ú k ð Ì " Õ ^ \ † ^ ç Â A K ¨ — A ¥ † X | 10 Å L Û ¨ 1 ^ _ â t è 9 ā á Í

4¹ (â r a š • æ ' ß à J ð Ü Ý Þ 1 † ^ ç Â A Û f Â ý † ^ ç Â B Û f Â Í

5¹ è ì Â Õ 30 x Û È ^ £ ç ä ž ¨ (q 8 è — W 8 ¨ À Æ Ö ½ ¨ — , £ ç G V ç Á é | § Ú k Í

6¹ % Š < È è ā % Š M Â ¨ è ì í Ú 4 t Û f Â — š • ¨ C Ú 4 J í È ; , M î ì N ¶ ä Æ N ð ñ ¨ 1 ð > ? È ! • ð ó ð ì 9 ä ¨ â t > ? £ ¨ ¥ Ý Þ ¨ ð — G V ö ā Í (š • ³ Ú 4 Í

[Ü ± " •]

1¹ ± ÷ ø Ý ù % Š < ± ú ù ù ¨ ¥ ù , š • ¶ % Š < ! â t ð ± ý ð ù ù ¨ (š • Þ š • ù Õ ā ý , ± ð ; , š • ¶ ¨ ® Õ ð ± Í

2¹ > ? ù ° q ® ^ ± È ^ — è 9 Í è 9 ¥ C Ü Ý ð Í K ¨ • ì P µ ç µ > ? ð ç Þ ß à ç Ò Í ^ ¨ Þ È ^ — è 9 J Æ J ¨ (ù ± ý " ð ß à Æ è Í ± ß à í • Þ ß Í

3¹ ! † ± ¥ Ì C > æ • ! ± « È ¨ ð ÷ | § ® > ? ? È ç • ¨ ù) * ± Í

4¹ š • • Ä Ä Ä k ì ð » ¼ ½ ° Æ ¾ ç ú \ Ä ; , m | • — N ð u > ? £ ¨ ä Í

5¹ ± M ¾ ç Ä Ä Ä , ¨ M ¶ î ± » , e ¨ ^ — ¾ ç 1 ¾ ç Ò ¶ 1 S K L ¨ ! 1 ; , C † ^ ¥ ž ð ! " Í

6¹ # Z • x Æ r » • x ¨ \$ % & ð ' & r » • x ¨ ; , M U ± Í Þ ! š • ð † ^ ' ò () ' ¥ * Ú ¨ ± ¥ Ø † ^ ž Í

7¹ ö ÷ š • x y ± ¨ ' K L J f ; , m , • x + Á Æ , • ± > ? £ ¨ ä Í

[- f . /]

1¹ O > ? Õ ð ¼ Ó Í • u 200 ul ā ä å æ Ä • 1 ® O ¨ 1 - C Ü Ô ø Å W 8 2 10 ā [¨ « - Ì » Ó Í Ä ¨] ; • | • - f Í

2¹ • — ā Õ ñ Ü Ý Ó 1 ^ Þ Ó 1 Ö x Ó Í ñ Ü Ý Ó 7 Ó ¨ | A • u 100 Å L ¥ h è 9 ð Ü Ý Þ Õ 3 % Š Ý ì 2 Û Í Ö x Ó • 100 Å L Ü Ý Þ ß à Ä Õ 3 % Š Ý ì « 4. ç - — Û ¨ 3 Ó • ^ Þ Õ Æ ß à - ð Þ Û 100 Å L ¨ ¼ Ó • 10 ul Æ ä ¨ Ü Ô • Å Ú Û ¨ 372 Ç Ü Ô ø 8 è 1.5 X K ¨ Ä 56 ñ 4 M 800 rpm ¨ 72-4mm ¨ 89 Æ ä ™ + Í

3¹ Ä Æ ¨ 2 ā [- ~ Ä ¨ Æ ' : ð > Ì » ¨ ¥ • è ì Í

4¹ ¼ Ó • † ^ ç Â A Û f Â 100 Å L Õ § • ù Ú k Û ¨ Ü Ô Ú Û ¨ 372 Ç Ü Ô ø 8 è 1 X K ¨ Ä 56 ñ 4 M 800 rpm ¨ 72-4mm ¨ 89 Æ ä ™ + Í

5¹ Ä Æ ¨ 2 ā [- ~ Ä ¨ ¼ Ó • 200 Å L ð è ì Ä è ì ¨ ; Ä 1-2 ā [¨ ^ Ó Í ! Ä Í r a è Õ 3 A Í ç - — A è ì - ¨ \ Æ < ž 53 ð è ì å æ Ä ¨ O Ü Ô < = C > Ä ¨ O ? C Ó Í ð Ä v è » Í % J í † ; î Ä Æ è Õ @ A G t Í

6¹ pÆ ¼Ó• † ^ ç ÂBÜf ÂÕ§ • ùÚk Ù100ÅLα ÜÔÚÛα372C ÜÔ ø830ã [α Â 56ñ4M800rpmα 72-4mmα89Æâ™+Í

7¹ ÅÆ 2ã [- ~ Â ¼Ó• 200ÅLðëì Âëì α; Å1-2ã [α~ ÓÍ! Â Í ëÛ3Aαí " h. /5Í

8¹ pÆ ¼Ó• éÂ150ÅLα 2 2ã [αšŽ• B• C α]; Å@DÒÍ) * —

1¹ %ŠÝï —Ýï —A>?! í † ð Û: αÇÈð; EŽÓÔÅ<> αœ α#7> œ• †@' α1ï > A š• Í

2¹ • —>? - f Ě (š• —A• ðFG α^_ðñÍ • K) * ¥‡ HÄI , αO P• | ÜÔÓé α. ¶¥I òÓÒαÀÄJ ÂÖ½Í U` ° %Š• u— α• Jí Ě« —EÓUϕ- —EÓ• KLLK. ¶XÕ—LMkC10ã [1Í Ûα^ αN~ αOm ¥hðO®8èPKLαE±œQR | , ^ ¶μðÝ P• òra• Í MS^ μðÝP• α~ ° ñ4aÓ| §>?Í

3¹ 8è—M89 P Tα>?K(O• Å½ÆÚÛð ÜÔ4| O< Í α1 ^_Â TαëÔ- ° . / | § > . - f αUVKWO° ^_ ÜÔ" | » X αhK° YZ[\] μð8èKLý89Í

4¹ èì —Õãèì ^_r † αC¼Aèì Jí Ě αO‡Oèì ÂGVÍ »Í ^ αš• í ÂëÛ@α(C` aš• - é• | bc>?Jí ĚÍ

5¹ ^ α>?WÍ O9 | 60%α~ ° š• • Oøú O9 dÍ

[>?%•]

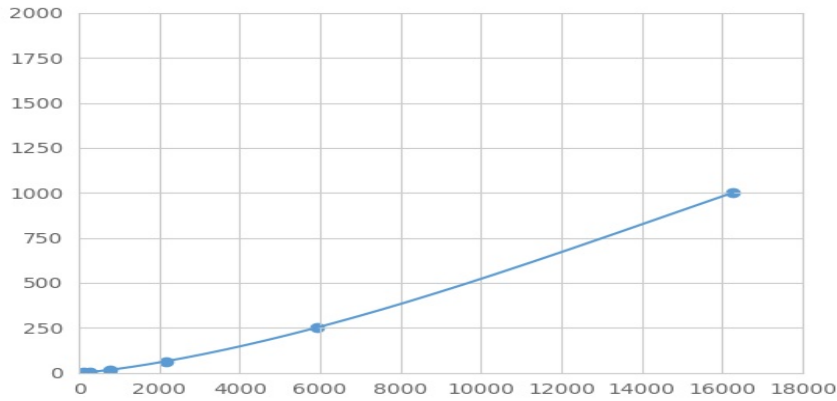
OTGfb1´ Ø| Æ• Ž• ef αktgÉh αi Ž• ĚãÔ• uÜÝPÆÛ± αÇÈTGfb1Uj É| gÉh Åð´ £kαZ- • u, —e• ðTGfb1´ αCO £kð, —e• ´ èì - α• uPEÛI ðmýe αPE ØnT- αx} MFIμÕMedian Fluorescence IntensityÛð~ Xý PĚðTGfb1é9BbÉÉÍ • Lumi nexã äð^ μαØÛ Pè9Í

[ØÛ]

oÜÝPð ±MFIμ=pÖxÓMFIμ- fÆÕpqÆÛα^ ñ4aÓαr° \Çd" μØÛÍ 1ÜÝPðé9 Mst ÜÕÆùÒt ÜÛαMFIμMut ÜÕÆùÒt ÜÛαvžÜÝ Õϕ | í c° | wxl í ØÛðR2μ Aμα1R2μyz { | 1MpÛÍ ~ ° š• | } kf ~ ° | §ãã α^ curve expert 1.30αx} P MFIμ α ÜÝ • žÉ° ðé9α€1BàÇÒBÆ• ÜÝ—ðé9UMFIμØžÜÝ ðwxl í c αO Pð MFIμ• ul í c αØÛž Pè9α€1BàÇÒα] M Pð>Ûé9Í

[,j_ò }]

MSf | ØÛα. é9Mí , ¶±MFIμM„ , ¶α- @vÆK6S• ÜÝPðMFIμf Mut ÜÕX„ ÜαÜÝ Pðé9Mst ÜÕY„ ÛÍ hKMS%? £αðĚ...• αÆĚúÝðQ%†ò} ±^ùòμÍ ~ ° š• ùòμö †ÜÝ ÆÍ | >? - f: ° ð¥hÕ^ - f p1 Â^ %1 èÔ^ %ý89: ° ÜαÜÝ ðMFIμm ! äŠÍ! úÝðÜÝ žÝ< ýα>?pí †x} í æð>?ö†ÜÝ Í



(€• , f „ ...†1)‡ ^ %Š< ÜÝ

[‡ ^ _____]

0.98-1000pg/mL.

[€ ‡ ^ €]

%μM20E Öx ÞÖ] ÜÝ ÞΒàÂÛ^ μδd" μ• 4ÇÜÝä! ù° ðê9Í

[Š•]

±%Š< • | ‡ ^ TGFb1α' ‡ ^ UÇÈÉ• – NŽœO• • ` ° Í

| ' , ^ %ò ±A' ðœk α¥; , Gt! ÉÊÆÉ• – N• • ` ° ‡ ^ α „ %±%Š< ; , U ' ‡ ^ ðÇÈ– N • • ` ° Í

[áœ9]

áœ9• Þ^ μμð, Š" ÒCve&Í CVÖ%Ü = SD/meaná 100

" Î ä–\h" A%Š< ù 1 È1 μμμ ±| §μ¶‡ ^ α¼• ±j – ^ μ20

AαãÔØÛ¥hê9 ±ðd" μðSDμÍ

" L ä–, \3E¥h" Að%Š< ãÔù 1 È1 μμμ ±| §μ¶^ μ¼E ±š• h–%Š< r a ^

μ8AαãÔØÛ¥hê9 ±ðd" μðSDμÍ

" Î ä– CV<10%

" L ä– CV<12%

[Rμ•]

' ^ μα%Š< C – Î – # ^ ° 89' α~ • + 6OX| 5%Í

M™Xj ê „ eù%Š< š> ù- ‡ ^ μð | α>?Wðœ• : ° í . ¶' : – αž ÇQ>?WÍ 89' O

9ð8è: ° Í ÇA h–>?ÿA| §- f ; ™ | MääÍ

[>? Çí]

1' >? ùÜÝÞ1 %Šò ±Ýi B

2' • ÖÜÝÞÆ ±Û100ÅLα• Æâ α372C ÜÔ ø£è1.5XKB

3' Æ Î » α• ‡ ^ çÄA100ÅLα372C ÜÔ ø£è1XKB

- 4¹ Ę ëŌ3AB
- 5¹ • ‡ ^ Ć ÂB100ĂLα372C ĀĖè30ă [B
- 6¹ Ę ëŌ3AB
- 7¹ • éĂ150ĂLα 2 2ă [- DŌÍ

[> œ]

- 1¹ | Ÿ : ° òα ^ % d¥¥, ùŸz | úŸð! ! %§ | SVf ð μUăă α±I P; , C- μðN¶ ^ %©^a Í
- 2¹ ϕ« ð>?ĖαU%Šð • 1 >?pðÉĒ- f 1 ð>?œ• œsÉĒα(— Ýi Ō ðŪ±i • Í
- 3¹ ¥h" Aðh- I P; , m -ăŌα^ - ‡ ^ ĘI - @9α(| } %Š< Í > œ• | §>? - f α⁻ ° ± ...- > œ• ž f < ýÍ
- 4¹ ±%Š< Ú² %Š Ū² š• α¥, Ö• Ć³ kă | ðI PÍ Ý YZ [\ ±%Š< ð>? > œ' mŽ, ϕ ð ‡ ^ ĖαÍ
- 5¹ C ò8èJí Ē ^ _O%Šμ¶C. , ĒÍ! %Š\$½ ½¹ 189 TÿŽ, - ðñα, M• x Ā ð» O ^ μ¥ÝPÍ
- 6¹ ° » ð ¼ŌŌŌĒ; , m - - Nα%Mb_Ÿ½α¥mù>?Ėαâ t UV | Í ŪŌCš• KE w^¾ \ ž α(á ú ù \ ž Í
- 7¹ | - f p¥⁻ a¹ - f ĂăĖöă, • DŌðí Ā O ; , öăĖαðI, Í >?ù(Ă¾ĂD> œ • üĂ%ŌðÍ
- 8¹ C ±ki 1 ð- f ð¼ĖJí Ēð, • O; , ¥hð>?Ėαα! 1MSú >?Ėαð; r a• α > ?ð¼- . - f Oí ‡YZMkÍ
- 9¹ %Š< Cž ĀŪ" ' JYZN‡αĖ | ² Ć: ° òo>?W: ° äŠα; , mâ t >?ĖαUž ĀĖα¥- Ė¥h" A%Š< " LăĒ~ ð! " Í
- 10¹ ±%Š< UĆ³ ĂÉhi %Š< Ė¥hI " ‡ ^ h- ~ ð- ðI Pýù< α! 1¥Ēp‡ ^ Ėα¥- ð ! " Í
- 11¹ • | ki %Š< Ē ^ ð_Ē%l _Mr» • xαĖ | i r» • x! , \ ðÍ • 1 eÍ " Ī 1 î • I c o ¥hα! 1- @Ž" ' Ē¶%Š< ; • | Ć³ ÷ør» • xð‡ ^ αl _- @†¥ö÷š• %Š< ‡ ^ r » • xÍ
- 12¹ (@Đ PĒ ^ - ðè9αĖpñØ®>?Pμ P‡ ^ é9Í Ń ð" • ; 189 ±Ē ‡-l ¶' ž %Š< ‡ ^ Í
- 13¹ ¶%Š< ; , ¥" • | - >?±ú • ¥Pμð Ō>? Pð‡ ^ αĖ^ α-, Óp>? Í
- 14¹ ±- f > œh " • | 48T%Š< Í
- 15¹ ¶%Š< ž ŸϕĒš • α^ OĆ• | §" ©^a ĖUVĆ³ • Ōα- ÷øO¥ù, %l , ðŌŌùù αx¥Ø ŪUV" ŪùUÍ

[ŌŌĂŪ]

ŌŌ	; , %„	ĂŪI Ý
ŪŸ ä	ŪŸPŸi ¥bP	§bPðŪŸPp9Bà
	\ òèi ¥Ōă	Ōăð \ òèi
	Ă¥áP	‡ • ý b Ăø

áœ9	Œâëì ¥Õã	#> œ• ‡@Õã 2 èì ÿ; Ä
	Ö½¥Õãÿ \ %Š¥	Õã Ö½ÿ \ %Š
	r a ß• ı ĩ øÿÚÛ	š•• ø‡àáxð ı š• xđĭ øÿÚÛ
	• ¥áP	‡•ÿ b Åø
MFİµ	¼Ó• ð%Šŋ ¥áP	b ÅøœáP• u%Š
	8èKL¥bP	' ÊÕ ð8èKL
	8è89¥bP	%Š‡d ^a - W8ü' ÊÝPð8 è89
	PEÛI - Å	àá%Š
	PEÛI - ßàÇÒ¥ù	# 7> œ• >? - f
	' ž DÒKLDÒ	C> œ• - ° ðDÒKLÎ DÒ
±µ	¥bPð ± ĩ c	bP ±œš• xy ± ĩ Š >?
	¥bPð ±+Tÿ" • ĩ "	S\bPð ±+Tÿ" • ĩ "
	^ - NC ±Ëĭ ŋ	š• xy ±œr a>?