مثال : أوجد معكوس المعادلة a=3 MOD 26 ؟
الحل ، أولا نقوم بتطبيق خوارزمية اقليدس الممتدة ، على العددين 3 و 26 . كالتالي :

26=8*3+2 → 2= 26 - 8*3
3=1*2+1 → 1= 3 – 2
2=2*1+0

1= 3 - 2 = 3 - (26 - 8*3) = 3 – 26 + 8 * 3 = 9*3 – 26
1 = 9*3+(-1)*26

الآن العدد المجاور ل 3 هو المعكوس ، وهو 9 .

الطريقه الثانية ، وهي أسهل وأسرع بكثير ، وسوف نشرحها بنفس المثال السابق:
مثال ، قم بتمثيل GCD(26,21) كLinear Combination للعددين 26 و 21 :
نقوم في البداية بإنشاء جدول ، ونضع هذه القيم فيه :

A	Q	X
26		
21		

الآن نبدأ في أخذ باقي قسمه 26 على 21 والناتج نضعه في نفس العمود أسفل 21 .
26 MOD 21 = 5
ونضع 5 أسفل 21 .

مره أخرى نأخذ باقي قسمه 21 و 5 والناتج نضعه أسفل 5 ، وهو 1 ، والمرة الأخيرة الباقي هو0 وسوف نتوقف عنده .

A	Q	X
26		
21		
5		
1		
0		

الآن نقسم 26 على 21 ونضع الناتج في العمود q (بدأ من الصف الثاني) ، والناتج هو عدد كسري ، لكن نحن سوف نأخذ الجزء الصحيح وهو 1 ، أيضا نقسم 21 على 5 والناتج الصحيح هو 4 ، ونستمر هكذا .

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com