فرض المراقبة عدد3

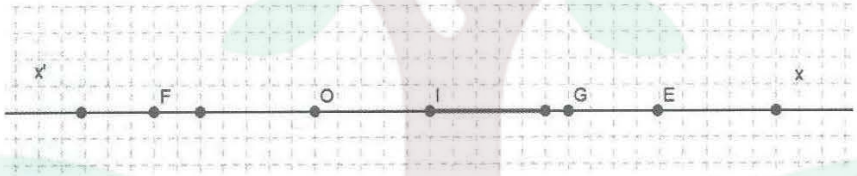
❖ **تمـرين عـ1ـدد** يتم اختيار تمرين واحد من ضمن هذين التمرينين

I- نعتبر العددين: $X = 160 \times 2^2 \times 7$ و $Y = 280$
أ_ فكّك X و Y إلى جذاء عوامل أوّليّة.
ب_ استنتج تفكيكا إلى جذاء عوامل أوّليّة لـ XxY.
ج_ استنتج أنّ XxY هو مربّع لعدد صحيح طبيعي(بدون حسابه).
د_ أوجد خارج قسمة X على Y

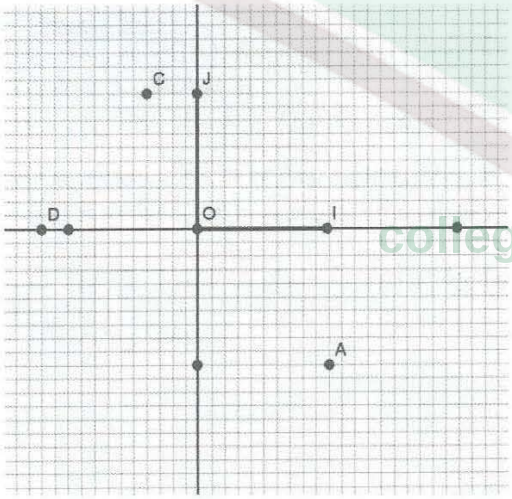
II- نعتبر العددين: $X=140$ و $Y = 72$
أ_ فكّك X و Y إلى جذاء عوامل أوّليّة .
ب_ اوجد ق.م.أ $(X;Y)$ و م.م.أ $(X;Y)$.
ج-محصول هنشير برتقال محصور بين 5000 قنطار و5100 قنطار نريد تحويل الصابة الى السوق المركزية اما بواسطة شاحنات حمولتها 72 قنطار او بواسطة شاحنات حمولتها 140 قنطار. كم هو مقدار الصابة بالطن ؟

❖ **تمـرين عـ2ـدد**
1)فكّك 125 إلى جذاء عوامل ثمّ اكتب F في صيغة قوة:
$F = 13x5^3 + 11 \times 125 + 5^3$
2) بين ان 576 هو مربع لعدد تحسبه
3) أنشرثمّ اكتب على شكل قوة للعدد 6
$E = 3^5(2^4 + 3^2) + 3(6^4 - 3^6)$
4)ابحث عن عدد اولي اكبرمن17 اذا طرحنا منه 4 اصبح قوة للعدد5

❖ **تمـرين عـ3ـدد**
ليكن (xx') مستقيما مدرجا بواسطة المعين $(O\ ;\ I)$. و النقاط E و F و G كما يمثله الرسم التالي:



1) أ_ حدّد فاصلة كلّ من E و F و G
ب_ عيّن على (xx') النقطتين A و B فاصلتاهما على التوالي 1,4 و $(-0,5)$
ج_ حدّد البعدين التاليين: FE و IB.
2) حدد فاصلة النقطة M من (xx') حيث $AM = 2$ و $x_A \succ x_M$



❖ **تمـرين عـ4ـدد**
1) عين حسب المعين $(O\ ;I\ ;\ J)$ النقطتين
$E(-1\ ;\ -0,6)$ و $F(0;\ -0,5)$ و $G(1,2\ ;0)$
2) اكمل الجدول التالي :

النقطة	A	C	D
زوج الاحداثيات			

college.9raya.tn

CORRECTION

❖ **تمـرين عـ1ـدد**

I- نعتبر العددين: $X = 160 \times 2^2x7$ و $Y=280$

أ_ نفكّك X و Y إلى جذاء عوامل أوّليّة:

$X = 160 \times 2^2x7 = 16x10x2^2x7 = 2^4x2x5x2^2x7 = \underline{2^7 \times 5 \times 7}$

$Y = 280 = 28x10 = 2^2x7x2x5 = \underline{2^3x5x7}$

ب_ نستنتج تفكيكا إلى جذاء عوامل أوّليّة لـ XxY.

$XxY = (2^7 \times 5 \times 7)x(2^3x5x7) = \underline{2^{10}x5^2x7^2}$

ج_ نستنتج أنّ XxY هو مربّع لعدد صحيح طبيعي(بدون حسابه).

$XxY = 2^{10}x5^2x7^2 = (2^5x5x7)^2$

د_ لنحسب خارج قسمة X على Y :

$X:Y = (2^7 \times 5 \times 7):(2^3x5x7) = 2^4 = \underline{16}$

لأن :

$X = 2^7 \times 5 \times 7 = \underline{2^3 \times 5 \times 7} \times 2^4 = Y \times 16$

II- نعتبر العددين: $X=140$ و $Y=72$

أ_ نفكّك X و Y إلى جذاء عوامل أوّليّة :

$X=140 = 14x10 = 2x7x2x5 = \underline{2^2x5x7}$ و $Y = 72 = 8 \times 9 = \underline{2^3x3^2}$

ب- $(X;Y)$ ق.م.أ $= 2^2 = 4$ و $(X;Y)$ م.م.أ $= 2^3x3^2x5x7 = \mathbf{2520}$.

ج-محصول هنشير برتقال محصور بين 5000 قنطار و5100 قنطار ؛ نريد تحويل الصابة الى السوق المركزية اما بواسطة شاحنات حمولتها 72 قنطار او بواسطة شاحنات حمولتها 140 قنطار. مقدار هذه الصابة هي مضاعف مشترك لـ 72 و 140 ومحصور بين 5000 قنطار و5100 قنطار اذن مضاعف لـ 2520 ومحصور بين 5000 قنطار و5100 قنطار ؛ وبالتالي **5040 قنطار** اي **504 طن** هو الحل لهذه المسألة لانه يحقق هذه الشروط

❖ **تمـرين عـ2ـدد**

1)نفكّك 125 إلى جذاء عوامل ثمّ نكتب F في صيغة قوة: $125=5^3$

$F = 13x5^3 + 11 \times 5^3 + 5^3 = 5^3x(13+11+1) = 5^3x5^2 = \mathbf{5^5}$

2) نبين ان 576 هو مربع لعدد نحسبه :

$576 = 2^6x3^2 = (2^3x3)^2 = \mathbf{24^2}$

3)أنشر ثمّ اكتب على شكل قوة للعدد 6

$E = 3^5(2^4 + 3^2) + 3(6^4 - 3^6) = 3^5x2^4 + 3^7 + 3x6^4 - 3^7$

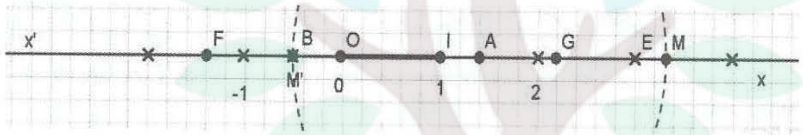
$= 3^5x2^4 + 3x2^4x3^4 = 3^5x2^4 + 3^5x2^4 = 2x3^5x2^4 = 3^5x2^5 = \mathbf{6^5}$

4)عدد اولي اكبر من17 اذا طرحنا منه 4 اصبح قوة للعدد 5

لدينا : $5^2+4=29$ اذن العدد هو **29**

❖ **تمـرين عـ3ـدد**

ليكن (xx') مستقيما مدرجا بواسطة المعين $(O\ ;\ I)$ و النقاط E و F و G كما يمثله الرسم التالي:



1) أ_ حسب المعين $(O\ ;\ I)$ نجد : $E(3)$; $F(-1,4)$; $G(2,2)$

ب_ عيّن على (xx') النقطتين A و B التي فاصلتاهما على التوالي 1,4 و $\left(-\frac{1}{2}\right)$.

ج_ حدّد البعدين التاليين: $FE = FO+OE = 1,4+3 = \mathbf{4,4}$ لان $O \in [EF]$ و $IB = IO+OB = 1+0,5 = \mathbf{1,5}$ لان $O \in [IB]$.

2) حدد فاصلة النقطة M من (xx') حيث $AM = 2$ و $x_A \succ x_M$

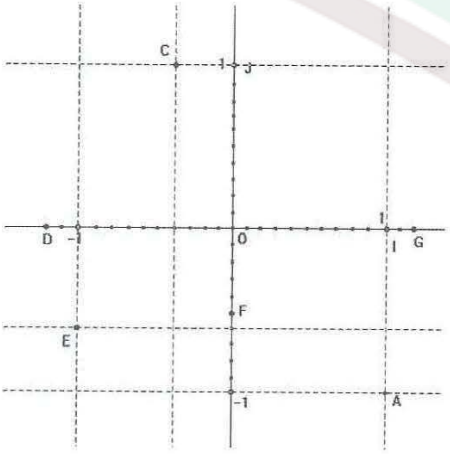
الدائرة (ζ) ذات المركز A والشعاع 2 تقطع (xx') في نقطتين M و M' ؛ النقطة المحققة للشرط $x_A \succ x_M$ هي M' المطابقة لـ B وفاصلتها 0,5-

❖ **تمـرين عـ4ـدد**

1) عين حسب المعين$(O\ ;I\ ;J)$ النقطتين $E(-1\ ;\ -0,6)$ و $F(0;\ -0,5)$ و $G(1,2\ ;0)$

2) اكمل الجدول التالي :

النقطة	A	C	D
زوج الاحداثيات	(1 ;-1)	(-0,4 ;1)	(-1,2 ;0)



college.9raya.tn