وزارة التربية الوطنية		المدة الزمنية: ساعة واحدة
مديرية التربية لولاية باتنة	الفرض المحروس الأول للثلاثي الثالث	السنة الرابعة متوسط
متوسطة العقيد لطفي - باتنة -	في مادة الرياضيات	2018/04/15م

التمرين الأول: (07ن)

☑ إشترى محمد 4 أقلام و3 كراريس بمبلغ $365DA$، بتشكيلك لجملة معادلتين من الدرجة الأولى بمجهولين وحلها بإحدى طرق حل جملة معادلتين التي درستها؛

جد سعر القلم الواحد وسعر الكراس الواحد علما أن سعر كراس واحد وقلمين هو $145DA$.

التمرين الثاني: (06ن)

☑ $(O;I;J)$ معلم متعامد ومتجانس للمستوي،

1) علم النقط: $C(-1;+5)$ ؛ $B(-2;-2)$ ؛ $A(+2;+2)$.

2) بين أن المثلث ABC قائم في A.

3) أنشئ المثلث $A'B'C'$ صورة المثلث ABC بالدوران الذي النقطة I وزاويته 45^0 في الاتجاه السالب (استعمل الألوان الخشبية لتحديد المثلث وصورته بلونين مختلفين).

التمرين الثالث: (07ن)

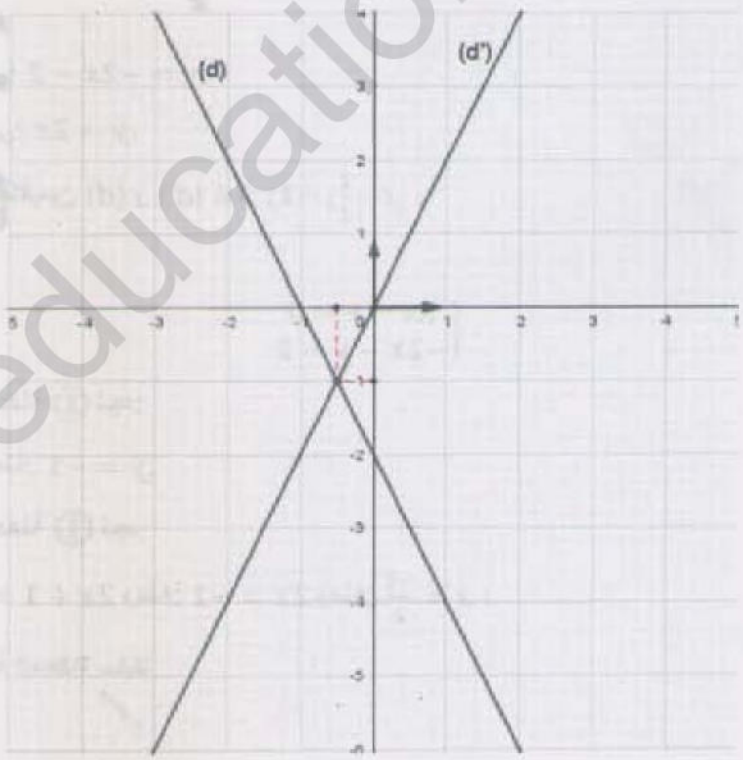
☑ لاحظ الشكل التالي،

1) بالقراءة البيانية أعط:

1. معادلة المستقيم (d)،
2. معادلة المستقيم (d')،
3. إحداثيتا نقطة تقاطع المستقيمين (d) و (d').

2) حل الجملة التالية:

$$\begin{cases} 2x-y=0 \\ -2x-y=0 \end{cases}$$



ency-education.com/exams
4am.ency-education.com

الإجابة النموذجية لفرض الثلاثي الثالث في مادة الرياضيات للسنة الرابعة متوسط

التمرين الأول:

نفرض أن سعر القلم الواحد هو x وسعر الكراس الواحد هو y ومنه:

$$\begin{cases} 4x+3y=365 & \longrightarrow ① \\ 2x+y=145 & \longrightarrow ② \end{cases}$$

☑ من المعادلة ② نجد: $y=145-2x$ ؛

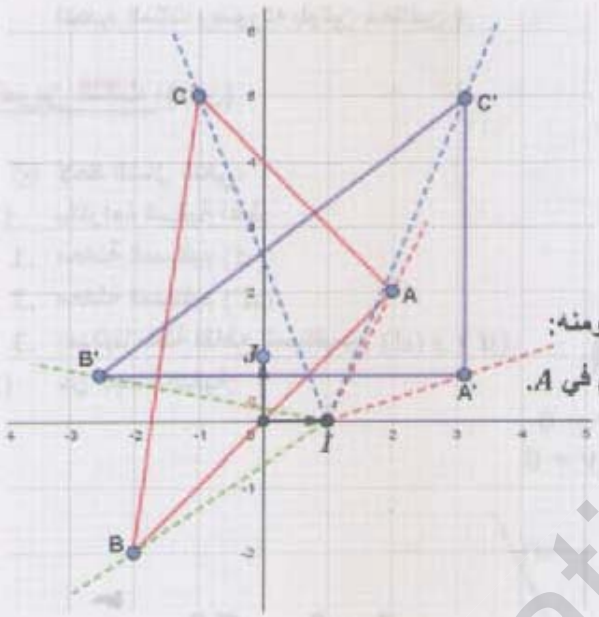
☑ بتعويض قيمة x في المعادلة ① نجد:

$4x+3(145-2x)=365$ ومنه: $4x+435-6x=365$ ومنه: $-2x=365-435$ ومنه: $-2x=-70$

ومنه: $x=\frac{-70}{-2}$ ؛ إذن: $x=35\ DA$ وسعر القلم الواحد.

☑ بتعويض قيمة x في المعادلة ③ نجد: $y=145-2\times 35$ ومنه: $y=145-70$ ومنه: $y=75\ DA$ وهو سعر الكراس الواحد.

التمرين الثاني:



☑ نبين أن المثلث ABC قائم في النقطة A:

أ) لدينا: $AB=\sqrt{32}$ ؛ $AB=\sqrt{(-2-2)^2+(-2-2)^2}$

ب) لدينا: $AC=\sqrt{18}$ ؛ $AC=\sqrt{(-1-2)^2+((5-2)^2}$

ت) لدينا: $BC=\sqrt{50}$ ؛ $BC=\sqrt{(-1+2)^2+(5+2)^2}$

ث) لدينا: $AB^2=32$ ؛ $AC^2=18$ ؛ $BC^2=50$ ؛

ج) نلاحظ أن: $AB^2+AC^2=BC^2$ أي أن: $50=18+32$ ومنه:

حسب النظرية العكسية لنظرية فيثاغورس فإن: المثلث ABC قائم في A.

التمرين الثالث:

1) القراءة البيانية:

أ) معادلة المستقيم (d) هي: $y=-2x-2$.

ب) معادلة المستقيم (d') هي: $y=2x$.

ت) إحداثيتا نقطة تقاطع المستقيمين (d) و (d') هما: $(-\frac{1}{2};-1)$.

2) حل الجملة التالية:

$$\begin{cases} 2x-y=0 \\ -2x-y=2 \end{cases}$$

☑ بجمع المعادلة ① والمعادلة ② نجد:

$-2y=2$ ومنه: $y=\frac{2}{-2}$ ومنه: $y=-1$.

☑ بتعويض قيمة y في المعادلة ① نجد:

$2x-(-1)=0$ ومنه: $2x+1=0$ ومنه: $2x=-1$ ومنه: $x=\frac{-1}{2}$ ؛

إذن: $(-\frac{1}{2};-1)$ حل للجملة المعطاة سابقا.

ency-education.com/exams
4am.ency-education.com