

**التمرين الأول: (07ن)**

- إشترى محمد 4 أقلام و3 كراريس بمبلغ 365DA. بتشكيلك لجملة معادتين من الدرجة الأولى بمجهولين وحلها بإحدى طرق حل جملة معادلتين التي درستها؛  
جد سعر القلم الواحد وسعر الكرسي الواحد علما أن سعر كرسي واحد وقلمين هو 145DA.

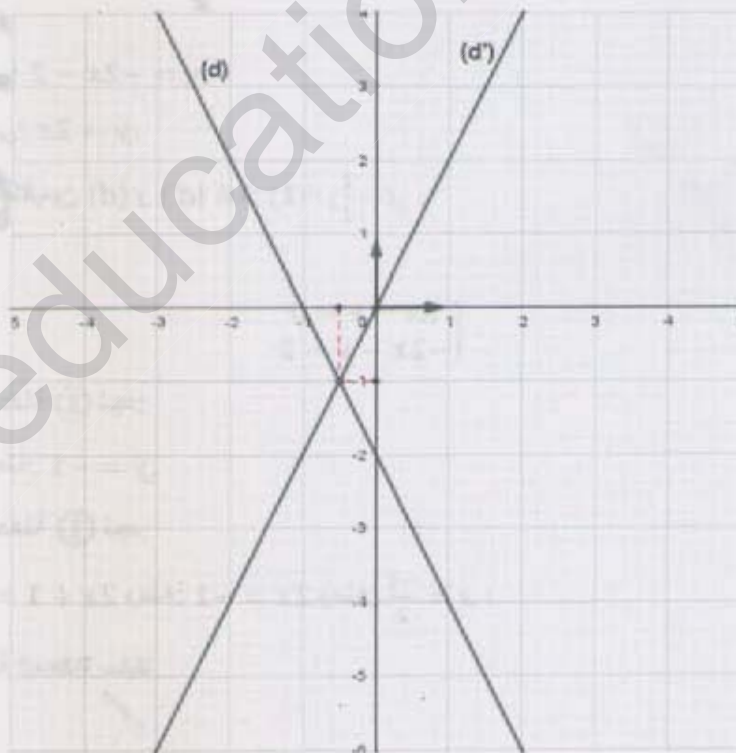
**التمرين الثاني: (06ن)**

- (O; I; J) معلم متعامد ومتجانس للمستوي،  
(1) علم النقط:  $A(+2; +2)$ ،  $B(-2; -2)$ ،  $C(-1; +5)$   
(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) بالفراءة البيانية أعط:  
1. معادلة المستقيم (d)،  
2. معادلة المستقيم (d')،  
3. إحداثيتا نقطة تقاطع المستقيمين (d) و (d').  
(2) حل الجملة التالية:

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



## الإجابة النموذجية لفرض التلاميذ الثالث في مادة الرياضيات للسنة الرابعة متوسط

### التمرين الأول:

نفرض أن سعر القلم الواحد هو  $x$  وسعر الكراسي الواحد هو  $y$  ومنه:

$$\begin{cases} 4x + 3y = 365 & \text{--- (1)} \\ 2x + y = 145 & \text{--- (2)} \end{cases}$$

من المعادلة (2) نجد:  $y = 145 - 2x$  ✓

بتعويض قيمة  $x$  في المعادلة (1) نجد:

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

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

بتعويض قيمة  $x$  في المعادلة (3) نجد:  $y = 145 - 2 \times 35$  ومنه:  $y = 145 - 70$  ومنه:  $y = 75$  DA وهو سعر

الكراسي الواحد.

### التمرين الثاني:

نبين أن المثلث  $ABC$  قائم في النقطة  $A$  ✓

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

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

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

$$\text{(ث) لدينا: } AB^2 = 32; AC^2 = 18; BC^2 = 50$$

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

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

بتعويض قيمة  $y$  في المعادلة (1) نجد:

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

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