## تمرين عدد 1 :

أ) $a+b$

ب) صواب

ج) أ/ $(OJ)$

ب/ $(OJ)$

ج/ $(4;-3)$

## تمرين عدد 2 :

1)

$$\begin{aligned} a &= -7-(119-7) \\ &= -7-119+7 \\ &= -119 \\ b &= (-10)\times(+5)\times(-2) \\ &= (-10)\times(-10) \\ &= 100 \end{aligned}$$

2) $20>13>3>2>0>-2>-6>-7>-10>-13>-17$

3) أ/

$$\begin{aligned} x+1-(x-5) &= x+1-x+5 \\ &= 6>0 \end{aligned}$$

إذن $x+1>x-5$

في دارك... إنهض على قراءة إصغارك
www.Tadris.TN 55.635.666 26.222.159

$$11-x-(3-x)=11-x-3+x$$
$$=8>0$$

إذن $11-x>3-x$

ب/ $a-b=4$

$$y-x=a-7-(-3+b)$$
$$=a-7+3-b$$
$$=a-b-4$$
$$=4-4=0$$

إذن $y=x$

تمرين عدد 3 :

1)

$$A=-[-(7-x+y)+(x-10)]-(5-x+y)$$
$$=-[-7+x-y+x-10]-5+x-y$$
$$=-[-17+2x-y]-5+x-y$$
$$=17-2x+y-5+x-y$$
$$A=12-x$$

في دارك... إتهنى على قراية إصغارك
www.Tadris.TN 55.635.666 26.222.159

(2

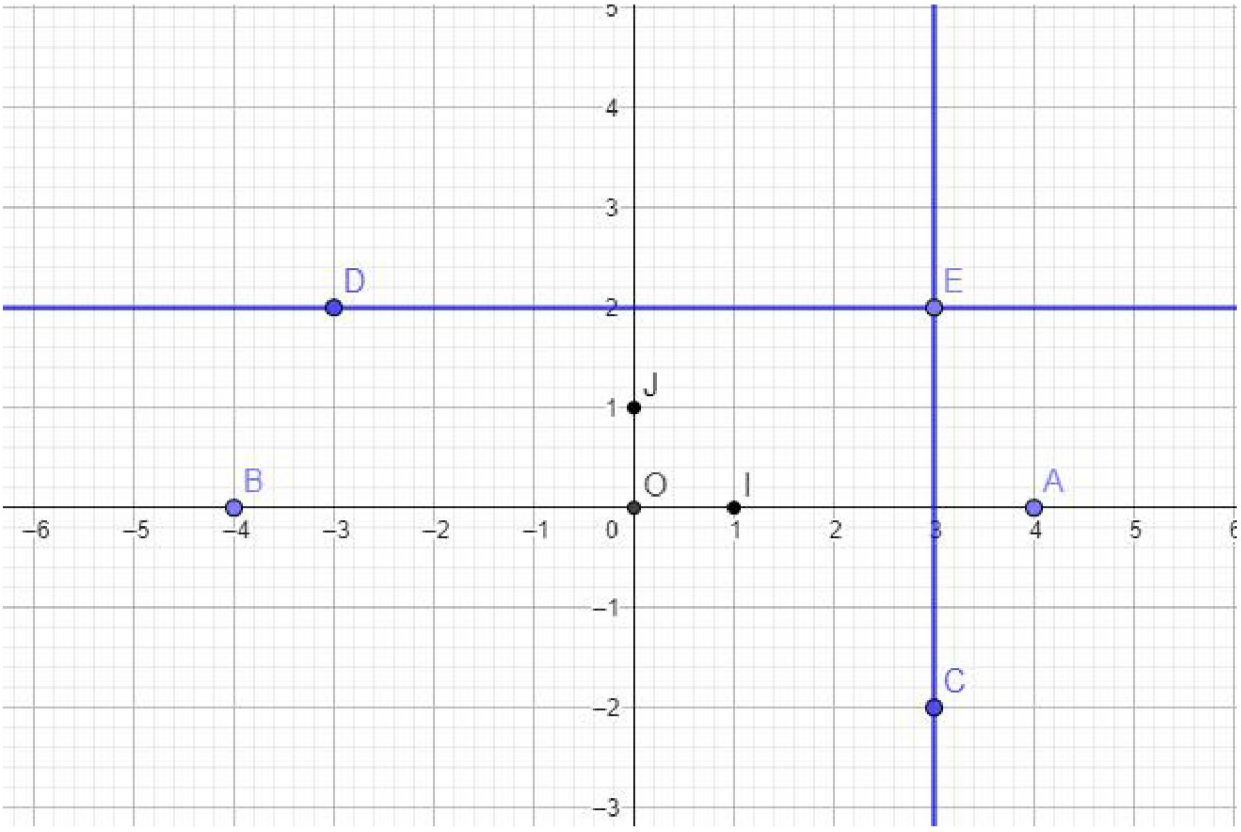
$$A-12=2 \Rightarrow 12-x-12=2$$
$$\Rightarrow -x=2$$
$$\Rightarrow x=-2$$

(3

$$|A|=0 \Rightarrow |12-x|=0$$
$$\Rightarrow 12-x=0$$
$$\Rightarrow x=12$$

## تمرين عدد 4:

(1




في دارك... إتهنى على قراية إصغارك
www.Tadris.TN 55.635.666 26.222.159

أ/ $E(3,2)$

ب/
$$\frac{x_A + x_B}{2} = \frac{-4+4}{2} = 0 = x_O$$
$$\frac{y_A + y_B}{2} = \frac{0+0}{2} = 0 = y_O$$

و بالتالي O منتصف [AB]

ج/ لدينا $x_E = x_C = 3$ و $y_E = -y_C$
وبالتالي E و C متناظرتان بالنسبة إلى (OI) .

د/ لدينا E و C متناظرتان بالنسبة إلى (OI) و بالتالي (OI) هو الموسط العمودي ل [EC] و بمأنّ $A \in (OI)$ لانّ $y_A = 0$ إذن $AE = AC$
(لأنّ كل نقطة من الموسط العمودي لقطعة مستقيم تبعد نفس البعد عن طرفي القطعة)

2) F مناظرة E بالنسبة إلى O
إذن F و E لديهما فاصلتان و ترتيبتان متقابلتان و بالتالي $F(-3,-2)$

3) أ/ A مناظرة B بالنسبة إلى O (لأنّ A و B لديهما فاصلتان وترتيبتان متقابلتان)
و لدينا E و F متناظرتان بالنسبة إلى O إذن (BF) مناظرة المستقيم (AE) بالنسبة ل O
و بالتالي $(BF)//(AE)$
(لأنّ مناظرة مستقيم بالتناظر المركزي هو مستقيم موازي له)

في دارك... إتهنى على قراية إصغارك
www.Tadris.TN 55.635.666 26.222.159

ب/ لدينا F مناظرة E

B مناظرة A

و D مناظرة C بالنسبة ل O (لأنّ $x_C = -x_D$ و $y_C = -y_D$)

و بالتالي مناظرة الزاوية $\widehat{AEC}$ بالنسبة ل O هي $\widehat{DFB}$

إذن $\widehat{AEC} = \widehat{DFB}$ لأنّ التناظر المركزي يحافظ على أقيسة الزوايا.