فرض مراقبة عدد 2 ** نموذج 4 **

1)العمليات فى المجموعة $\mathbb{R}$ 2) التعيين على المستقيم والاسقاط

◆ **التمرين 1 :**
ضع علامة + تحت الجملة الصحيحة :

مقلوب $2\sqrt{2}-5$ هو $2\sqrt{2}+5$	$-\left\|-\sqrt{\frac{16}{9}}\right\|=\frac{4}{3}$	نصف $\sqrt{24}$ يساوي $\sqrt{6}$	$\sqrt{11}-4\in\mathbb{R}_-$	$a\times b=0$ يعني a و b متقابلان	مهما يكن x من $\mathbb{R}$ فان $-x\in\mathbb{R}$

التمرين 2 :

a و b عددان حقيقيان بحيث : $a-b=\frac{7}{5}$ و $ab=\frac{-1}{5}$.

1) – أحسب : $E=a-\left(\frac{4}{3}+b+\frac{7}{5}\right)$.

2) – أثبت أن : $\frac{2}{b}-\frac{2}{a}=-14$.

التمرين 3 :

لتكن العبارة A بحيث $A=2xy-3\sqrt{2}x$.

1) أحسب A إذا علمت أن $x=1+\sqrt{2}$ و $y=1-\sqrt{2}$.

2) فكك العبارة A .

3) أحسب A إذا علمت أن $y=1,5\sqrt{2}$.

4)اذا افترضنا ان x و y مقلوبان ؛ اوجد x بحيث $A=0$ ؛ استنتج عندئذ y

التمرين 4 :

I 1) أرسم مستقيما Δ مدرجا بالمعين (A,B) و النقط E , F , G , H حيث $x_E=\sqrt{2}$, $x_F=-\frac{7}{2}$, $x_G=\frac{5}{2}$

و H منتصف [GF]

2) أوجد الأبعاد GF و BF و GE

3) أوجد فاصلة H

4) أوجد فاصلة النقطة S علما ان $S\in[AF]$ و GS=7

II) نعتبر المستقيم $\mathcal{D}$ العمودي على Δ في A و ليكن الإسقاط على Δ وفقا لمنحى $\mathcal{D}$

1) ما هي مجموعة نقاط المستوي المطابقة لمساقطها ؟

2) ما هي مجموعة نقاط المستوي التي مساقطها النقطة E ؟

الإصلاح

إصلاح فرض المراقبة عدد 2 ** نموذج 4 **

- **التمرين1:**

1	2	3	4	5	6
خ	خ	ص	ص	خ	خ

- **التمرين2 :**

علما أن $a-b=\frac{7}{5}$ و $a\times b=-\frac{1}{5}$

$$E=a-\left[\frac{4}{3}+b+\frac{7}{5}\right]=a-\frac{4}{3}-b-\frac{7}{5}=(a-b)-\frac{4}{3}-\frac{7}{5}=\frac{7}{5}-\frac{4}{3}-\frac{7}{5}=-\frac{4}{3}$$

$$\frac{2}{b}-\frac{2}{a}=\frac{2a-2b}{ab}=\frac{2(a-b)}{ab}=\frac{2\left(\frac{7}{5}\right)}{-\frac{1}{5}}=2\times\frac{7}{5}\times\left(-\frac{5}{1}\right)=-14$$

- **التمرين3 :**

1)اذا كان $A=2xy-3\sqrt{2}x$ و $x=1+\sqrt{2}$ و $y=1-\sqrt{2}$ فان

$$A=2\left(1+\sqrt{2}\right)\left(1-\sqrt{2}\right)-3\sqrt{2}\left(1+\sqrt{2}\right)$$
$$=2(-1)-3\sqrt{2}-6$$
$$=-8-3\sqrt{2}$$

2) تفكيك العبارة A :

$$A=2xy-3\sqrt{2}x=\sqrt{2}x\left(\sqrt{2}y-3\right)$$

3) إذا كان $y=1.5\sqrt{2}$ فان :

$$A=\sqrt{2}x\left(\sqrt{2}\times1.5\sqrt{2}-3\right)$$
$$=\sqrt{2}x\times(3-3)$$
$$=\sqrt{2}x\times0$$
$$=0$$

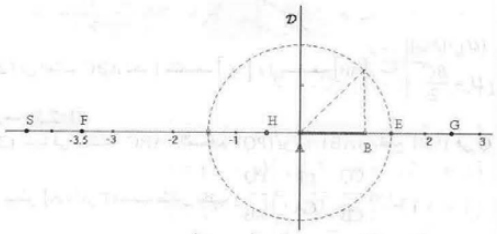
4) x هو مقلوب y إذن $xy=1$

و منه $2xy-3\sqrt{2}x=0$ تعطي $2-3\sqrt{2}x=0$ اي $-3\sqrt{2}x=-2$

وبالتالي $x=\frac{2}{3\sqrt{2}}=\frac{\sqrt{2}}{3}$ و y هو مقلوب x إذن $y=\frac{3}{\sqrt{2}}=\frac{3\sqrt{2}}{2}$

- **التمرين4 :**

I- 1) ملاحظة : فاصلة E هي $\sqrt{2}$



2) $GE=\left|x_G-x_E\right|=\left|\frac{5}{2}-\sqrt{2}\right|=\frac{5}{2}-\sqrt{2}$; $\left(\frac{5}{2}>\sqrt{2}\right)$

$$BF=\left|x_B-x_F\right|=|1+3.5|=4.5$$

$$GF=\left|x_F-x_G\right|=\left|x_G-\right|=6$$

3) H منتصف [GF] يعني $x_H=\frac{x_G+x_F}{2}=\frac{\frac{5}{2}+\frac{-7}{2}}{2}=\frac{-1}{2}$

4) لنبحث عن فاصلة النقطة S بحيث $S\in[AF]$ و $GS=7$.

$GS=7$ يعني $\left|x_S-x_G\right|=\left|x_S-2,5\right|=7$ ومنه

$x_S-2,5=7$ او $x_S-2,5=-7$ وبالتالي $x_S=7+2,5=9,5$ (اذن

ملغاة لان ($S\notin[AF]$) او $x_S=-7+2,5=-4,5$ صواب لان

$S\in[AF]$ الخلاصة : $x_S=-4,5$

II - نعتبر المستقيم $\mathcal{D}$ العمودي على Δ في A و ليكن الإسقاط على Δ وفقا لمنحى $\mathcal{D}$

1) مجموعة نقاط المستوي المطابقة لمساقطها هي المستقيم (AB)

2) مجموعة نقاط المستوي التي مساقطها هي النقطة E على Δ هي المستقيم العمودي على Δ في E