



فرض مراقبة عدد 2 ** نموذج 4 **

(1) العمليات في المجموعة \mathbb{R} (2) التعيين على المستقيم والاسقاط

التمرين 1 :

ضع علامة + تحت الجملة الصحيحة :

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

التمرين 2 :

a و b عدنان 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) إذا افترضنا أن x و y مقلوبان ؛ أوجد x بحيث $A = 0$ ؛ استنتج عندئذ y

التمرين 4 :

(I) أرسم مستقيماً Δ منرجاً بالمعين (A,B) والنقط E, F, G, H حيث $x_E = \sqrt{2}$, $x_F = -\frac{7}{2}$, $x_G = \frac{5}{2}$

H منتصف [GF]

(2) أوجد الأبعاد GF و BF و GE

(3) أوجد فاصلة H

(4) أوجد فاصلة النقطة S علماً أن $S \in [AF]$ و $GS = 7$

(II) نعتبر المستقيم D العمودي على Δ في A و ليكن الإسقاط على Δ وفقاً لمنحى D

(1) ما هي مجموعة نقاط المستوي المطابقة لمساقطها ؟

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





الإصلاح

(3) H منتصف [GF] يعني $x_H = \frac{x_G + x_F}{2} = \frac{5 + (-7)}{2} = -1$
 (4) لنبحث عن فاصلة النقطة S بحيث $GS=7$ و $S \in [AF]$.
 يعني $GS=7$ يعني $|x_S - x_G| = |x_S - 2,5| = 7$ وبالتالي $x_S = 7 + 2,5 = 9,5$ و $x_S = -7 + 2,5 = -4,5$
 ملغاة لان $(S \notin [AF])$ او $x_S = -7 + 2,5 = -4,5$ صواب لان
الخلاصة: $x_S = -4,5$ $S \in [AF]$
 II - نعتبر المستقيم D العمودي على A في Δ و لكن الإسقاط على Δ وفقا لمنحى D
 (1) مجموعة نقاط المستوي المطابقة لمسقطها هي المستقيم (AB)
 (2) مجموعة تقاطع المستوي التي مسقطها هي النقطة E على Δ هي المستقيم العمودي على Δ في E



اصلاح فرض المعرفة عند 2 نماذج 4

• التمرين 1:

6	5	4	3	2	1
خ	خ	ص	ص	خ	خ

• التمرين 2:
 علما ان $a \times b = -\frac{1}{5}$ و $a - b = \frac{7}{5}$
 $E = a - \left[\frac{4}{3} + b + \frac{7}{5} \right] = a - \frac{4}{3} - b - \frac{7}{5} = (a - b) - \frac{4}{3} - \frac{7}{5} = \frac{7}{5} - \frac{4}{3} - \frac{7}{5} = -\frac{4}{3}$
 $\frac{2}{b} - \frac{2}{a} = \frac{2a - 2b}{ab} = \frac{2(a - b)}{ab} = \frac{2 \left(\frac{7}{5} \right)}{-\frac{1}{5}} = 2 \times \frac{7}{5} \times \left(-\frac{5}{1} \right) = -14$

• التمرين 3:
 (1) اذا كان $x = 1 + \sqrt{2}$ و $y = 1 - \sqrt{2}$ و $A = 2xy - 3\sqrt{2}x$
 $A = 2(1 + \sqrt{2})(1 - \sqrt{2}) - 3\sqrt{2}(1 + \sqrt{2})$
 $= 2(-1) - 3\sqrt{2} - 6$
 $= -8 - 3\sqrt{2}$
 (2) تفكيك العبارة A:
 $A = 2xy - 3\sqrt{2}x = \sqrt{2}x(\sqrt{2}y - 3)$
 (3) اذا كان $y = 1,5\sqrt{2}$ فان:
 $A = \sqrt{2}x(\sqrt{2} \times 1,5\sqrt{2} - 3)$
 $= \sqrt{2}x \times (3 - 3)$
 $= \sqrt{2}x \times 0$
 $= 0$
 (4) $xy = 1$ إذن y هو مقلوب x
 و منه $2xy - 3\sqrt{2}x = 0$ تعني $2 - 3\sqrt{2}x = 0$ اي $-3\sqrt{2}x = -2$
 وبالتالي $x = \frac{2}{3\sqrt{2}} = \frac{\sqrt{2}}{3}$ و y هو مقلوب x إذن $y = \frac{3}{\sqrt{2}} = \frac{3\sqrt{2}}{2}$

• التمرين 4:
 (1-1) ملاحظة: فاصلة E هي $\sqrt{2}$

 $GE = |x_G - x_E| = \left| \frac{5}{2} - \sqrt{2} \right| = \frac{5}{2} - \sqrt{2}$; $\left(\frac{5}{2} > \sqrt{2} \right)$ (2)
 $BF = |x_B - x_F| = |1 + 3,5| = 4,5$
 $GF = |x_F - x_G| = \left| -3,5 - \frac{5}{2} \right| = 6$





مرحبا بكم علي منصة مراجعة



COLLEGE.MOURAJAA.COM



NEWS.MOURAJAA.COM

