

فرض مراقبة في الرياضيات عدد 2

تمرين عدد 1 : (2 ن)

أنقل الجدول التالي على ورقتك وضع العلامة (×) في الخانة المناسبة :

ج	ب	أ	المقترح
$\sqrt{3}$	3	2	العبارة $\frac{\sqrt{3}+\sqrt{3}}{\sqrt{3}}$ تساوي
B منتصف [AC]	C منتصف [AB]	A منتصف [BC]	إذا كان في معين (O, I, J) فإن $C(-1, \sqrt{2})$, $B(0, \sqrt{2})$, $A(1, \sqrt{2})$

تمرين عدد 2 : (3 ن)

نعتبر العبارتين E و F حيث : $E = \frac{5}{2} - \sqrt{2} - \left(\frac{7}{3} - \sqrt{2} + \sqrt{5}\right)$ و $F = 2 + \pi - \left[\frac{7}{6} - (\sqrt{5} - \pi - 1)\right]$

1. اختصر E و F
2. بين أن E و F متقابلان

تمرين عدد 3 : (8 ن)

1. أنشر ثم اختصر العبارات التالية :

$$C = (2\sqrt{3} - 7)(3\sqrt{3} - 2) \quad , \quad B = (\sqrt{5} + 2)(3 - \sqrt{5}) \quad , \quad A = 3(\sqrt{2} - 4) + 5(\sqrt{2} + 1)$$

2. نعتبر العبارتين H و K حيث :

$$K = \sqrt{49} + \sqrt{12} - 2\sqrt{27} \quad , \quad H = 2\sqrt{3}(3 + \sqrt{3}) + 2\left(\frac{1}{2} - \sqrt{3}\right)$$

3. بين أن : $H = 7 + 4\sqrt{3}$, $K = 7 - 4\sqrt{3}$

4. بين أن H مقلوب (K)

5. أ) أحسب $\frac{1}{H} + \frac{1}{K}$

ب) بين أن $H(K-1) + \frac{1}{K} = 1$

تمرين عدد 4 : (7 ن)

ليكن (O, I, J) معيناً في المستوي حيث : $OI = 1$ و $OJ = 2$

عين النقاط E(-1, 2) و F(-3, -2) و P(-4, 0) و K(3, 2)

1. ابن H صورة E بـ S_0 ثم حدد احداثياتها

2. أ) بين أن F و K متناظران بـ S_0

ب) استنتج أن EFHK متوازي أضلاع

3. أ) ابن R منتصف [EK] ثم حدد احداثياتها

ب) بين أن (RI) موازي لـ (OJ)

4. أ) ما هي مجموعة نقاط المستوي $M(x, y)$ حيث : $x = 2$; $-1 \leq y \leq 0$

ب) ما هي مجموعة نقاط المستوي $M(x, y)$ حيث : $y = -2$; $x \in \mathbb{R}$