

فرض تأليفي عدد 1

التمرين الأول: (4 نقاط)

أجب بصواب أو خطأ:

- العدد $5a1a$ يقبل القسمة على 12 إذا كان $a = 2$.
- $\frac{\sqrt{2} \times \sqrt{6}}{\sqrt{3}}$ هو عدد صحيح طبيعي.
- إذا كان $A(\sqrt{2})$ و $B(-\sqrt{2})$ من مستقيم مدرّج فإن O منتصف $[AB]$.
- إذا كان (O, I, J) معين متعامد فإن $A(\pi-1, 3)$ و $B(1-\pi, 3)$ هما متناظرتان بالنسبة إلى (OI) .

التمرين الثاني: (8 نقاط)

$$a = \sqrt{3}(\sqrt{3} + \sqrt{2}) - \sqrt{2}(\sqrt{3} - 2)$$

$$b = \sqrt{9} - 2\sqrt{18} + \sqrt{32}$$

1) أ- اختصر a و b .ب- بين أن a و b مقلوبان.ج- استنتج العبارات التالية: $\frac{1}{a} + \frac{1}{b}$ ، $\frac{1}{a} - \frac{1}{b}$ و $\sqrt{2} - \frac{3}{a}$.

$$c = -4 - |(1 - \sqrt{2})(\sqrt{2} + 3)| \quad (2)$$

أ- اختصر c .ب- استنتج أن a و c متقابلان.

التمرين الثالث: (3 نقاط)

ABC مثلث بحيث $BC = 5 \text{ cm}$ ، $AB = 3 \text{ cm}$ و $AC = 3,5 \text{ cm}$ ،

M من $[AB]$ بحيث $AM = 2 \text{ cm}$.

(1) ابن E مسقط B على (AC) وفق منحى (MC) .

(2) جد البعدين AE و CE .

التمرين الرابع: (5 نقاط)

(O, I, J) معين متعامد بحيث $OI = OJ$ ،

$A(3, 0)$ ، $B(-3, 0)$ و $C(-3, 4)$.

(1) بين أن $(BC) \parallel (OJ)$.

(2) (AC) يقطع (OJ) في M .

أ- بين أن M منتصف $[AC]$ ، استنتج إحداثيات M .

ب- جد BC .