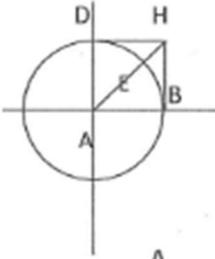


تمرين عدد 1: (4 نقاط)

اختر الإجابة الصحيحة



(1) $(A; B; D)$ معيناتعمادا في المستوي و $H(1; 1)$ دائرة مركزها A و تمر من B .

(AH) يقطع C في E . إن EH يساوي

- (أ) $\sqrt{2} - 1$ (ب) $\sqrt{2} + 1$ (ج) $2 - \sqrt{2}$

(2) العدد $\sqrt{8} - 2$ | $1 - \sqrt{2}$ يساوي :

- (أ) -2 (ب) 2 (ج) $4\sqrt{2} - 2$

(3) في الرسم المقابل لنا ABC مثلث قائم في B و $(MN) \parallel (BC)$

$BC = 3$ و $AB = 6$ و $NC = \sqrt{5}$ و $AN = 2\sqrt{5}$

أكمل : $MN = \dots\dots\dots$

قيس المساحة الملونة يساوي $\dots\dots\dots$

(4) $(O; I; J)$ معين في المستوي و النقطتان $A(\sqrt{18} - 1; -|-4|)$ و $B(1 - \sqrt{\frac{144}{8}}; 6)$ إن :

- (أ) I منتصف $[AB]$ (ب) J منتصف $[AB]$ (ج) $(AB) \parallel (OJ)$

تمرين عدد 2: (7 نقاط)

(1) احسب $(\sqrt{7} + 1)(\sqrt{7} - 1)$ ثم استنتج علامة $\sqrt{7} - 1$

(2) لتكن العبارة : $a = \sqrt{2 - \frac{\sqrt{7}}{2}} + \sqrt{\left(\frac{-1}{2}\right)^2 + \frac{\sqrt{3}}{2}}$

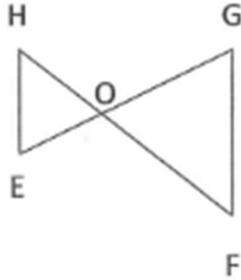
(أ) أنشر و اختصر $\left(\frac{\sqrt{7}-1}{2}\right)^2$

(ب) استنتج أن : $a = \frac{\sqrt{7}+\sqrt{3}}{2}$

(3) ليكن : $b = \frac{\sqrt{7}-\sqrt{3}}{2}$

(أ) بين أن a و b مقلوبان

(ب) بين أن : $a - b = \sqrt{3}$



ج) استنتج أن: $a^2 = 1 + a\sqrt{3}$

4) في الرسم المصاحب لنا: $(FG) \parallel (EH)$

$$HF = \sqrt{3} \text{ و } OE = b ; OG = a$$

$$\text{أ) بين أن : } \frac{OF}{OH} = \sqrt{3}a + 1$$

$$\text{ب) استنتج أن : } OH = \frac{\sqrt{3}}{a^2+1}$$

تمرين عدد 3 : (3 نقاط)

لتكن العبارة: $A = (2\sqrt{3} - 9x)(x - 1) - 18x + 4\sqrt{3}$

$$\text{1) بين أن : } A = (x + 1)(2\sqrt{3} - 9x)$$

2) أوجد x في كل حالة من الحالات التالية أ) $A = 0$

$$\text{ب) } A = 2\sqrt{3}x + \sqrt{12}$$

تمرين عدد 4 : (6 نقاط)

ليكن ABCD متوازي الأضلاع مركزه O حيث $AB = \frac{9}{2}$.

1) المستقيم المار من B و الموازي ل (AC) يقطع (CD) في E .

المستقيم (AE) يقطع (BC) في F و (BD) في K

$$\text{أ) بين أن : } \frac{KB}{KD} = \frac{KF}{KA} \text{ و } \frac{KB}{KD} = \frac{KA}{KE}$$

$$\text{ب) استنتج أن : } KA^2 = KE \times KF$$

2) بين أن F منتصف [AE] .

3) المستقيم (OF) يقطع (BE) في L .

أ) بين أن L منتصف [BE]

ب) استنتج أن F منتصف [OL] .