

التمرين الأول : ( 4 نقاط )

- أجب بصواب أو خطأ في كل مرة .  
(1)  $\sqrt{10} - 3$  هو مقلوب  $\sqrt{10} + 3$  .  
(2) إذا كان  $\frac{x+1}{\sqrt{3}} = \frac{\sqrt{3}}{2}$  فإن  $x = \frac{1}{2}$  .  
(3) إذا كان  $ABC$  مثلث و  $M \in [AB]$  و  $N \in [AC]$  حيث  $(NM) \parallel (BC)$  فإن  $\frac{CN}{AC} = \frac{AM}{AB} = \frac{MN}{BC}$  .  
(4) إذا كان  $x_A = 2$  في المعين  $(O, I, J)$  فإن  $(BA) \parallel (OJ)$  .

التمرين الثاني : ( 4 نقاط )

- لتكن العبارة  $E$  و  $F$  حيث  
 $E = -(2\sqrt{2} + x) - [-\sqrt{3} + (x - \sqrt{2}) - (\sqrt{3} + x)] + \sqrt{2}$  و  $F = (\sqrt{3} + x)(\sqrt{3} - x)$   
(1) اختصر كل من  $E$  و  $F$  .  
(2) احسب العبارة  $E$  إذا كان  $x = -2\sqrt{3}$  .  
(3) جد  $x$  إذا كان  $F = 0$  .

التمرين الثالث : ( 3 نقاط )

- (1) احسب (أ)  $\sqrt{(-3)^2}$  (ب)  $|\sqrt{2} - 3| + \sqrt{2}$  (ج)  $|\pi - 3| + |2 - \pi|$   
(2) جد العدد  $x$  في كل مرة  
(أ)  $x^2 = 25$  (ب)  $(x + 1)^2 = 4$

التمرين الرابع : ( 5 نقاط ) . - وحدة قياس الطول هي الصنتمتر -

انقل الرسم المصاحب حيث نعتبر أن :

$AB = 5$  و  $BC = 10$  و  $BH = 3$  و  $HA = 4$  (ارتفاع) .

(1) بين أن قياس مساحة المثلث  $ABC$  يساوي :  $20 \text{ cm}^2$  .

(2) عيّن النقطة  $M$  على الضلع  $[AB]$  حيث :  $BM = 3$  .

ابن  $N$  المسقط العمودي للنقطة  $M$  على الضلع  $[BC]$

أ- بيّن أن :  $\frac{BM}{BA} = \frac{BN}{BH} = \frac{MN}{AH}$  . ب- احسب :  $BN$  و  $MN$  .

جـ احسب بجزء يقطين مختلفين  $S$  قياس مساحة المثلث  $MBC$  .

التمرين الخامس : ( 4 نقاط )

$(O; I; J)$  هو معيّن في المستوي حيث :  $(OI) \perp (OJ)$  و  $OI = 1 \text{ cm}$  و  $OJ = 1 \text{ cm}$  .

(1) عيّن النقطتين التاليين :  $A(-2, \sqrt{5})$  و  $B(-2, \sqrt{2})$  .

بين أن  $(AB) \parallel (OJ)$  .

(2) عين النقطة  $C(3, \sqrt{5})$  بين أن  $(CA) \parallel (OI)$  .

(3) عين النقطة  $E$  منتصف  $[AB]$  حدد زوج احداثياتها .

د عين النقطة  $F$  منظرية  $C$  بالنسبة لـ  $E$  ثم حدد زوج احداثياتها .

