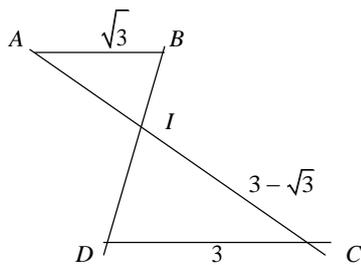


التمرين الأول:

4 ن

ضع علامة X أمام كل إجابة صحيحة:

(1) العدد  $99 - 12424258926 \times 99$  يقبل القسمة على: 15 12 6(2)  $(O ; I ; J)$  معين متعامد في المستوي . النقطتان  $A(\sqrt{3} - 1 ; \sqrt{2} - 2)$  ومتناظرتان بالنسبة إلى  $B\left(\sqrt{(1 - \sqrt{3})^2} ; |\sqrt{2} - 2|\right)$ : (OJ) (OI) O  $\sqrt{3}^{-5}$  1  $\sqrt{3}^{-4}$ (3) العدد  $\frac{\sqrt{3}^{-4} - \sqrt{3}^{-5}}{\sqrt{3} - 1}$  يساوي:(4) في الرسم المقابل:  $(AB) // (CD)$  فإن:  $AC = 3$   $AC = 2$   $AC = \sqrt{3} - 1$ نعتبر العددين التاليين:  $a = \frac{\sqrt{2} - 1}{\sqrt{2} + 1}$ 

7 ن

التمرين الثاني:

$$b = (\sqrt{2} + 3)(\sqrt{2} - 1) + \frac{\sqrt{2}^3 \cdot 2^{-4}}{\sqrt{2}^{-9}} \quad \text{و}$$

(1) بين أن:  $a = 3 - 2\sqrt{2}$  . وأن:  $b = 3 + 2\sqrt{2}$  .(2) بين أن  $a$  و  $b$  مقلوبان .(3) بين أن:  $a^2 = 17 - 12\sqrt{2}$  وأن:  $b^2 = 17 + 12\sqrt{2}$  .(4) احسب:  $A = -\sqrt{17 - 12\sqrt{2}} - \sqrt{(1 - 2\sqrt{2})^2}$ 

$$B = (a^{-3} b^7)^2 \cdot (a^2 b^{-3})^4$$

التمرين الثالث : 9 ن في الرسم المصاحب  $IAB$  مثلث متقايس الضبعين حيث :

$$. AB = 6 \text{ cm} \quad \text{و} \quad IA = IB = 5 \text{ cm}$$

(1) عين على القطعة  $[AI]$  نقطة  $M$  حيث :  $\frac{AM}{AI} = \frac{2}{3}$  . واحسب البعد  $AM$  .

(2) المستقيم المار من  $M$  والموازي لـ  $(BI)$  يقطع  $(AB)$  في  $N$  .

بين أن :  $\frac{MN}{IB} = \frac{2}{3}$  . واستنتج كلا من البعدين :  $MN$  و  $AN$  .

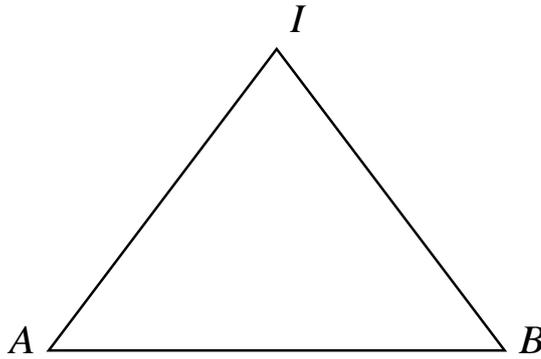
(3) ابن النقطة  $C$  مناظرة  $B$  بالنسبة إلى  $I$  .  
بين أن المثلث  $ABC$  قائم الزاوية .

(4) ليكن  $J$  المسقط العمودي لـ  $I$  على  $(AC)$  .

أ - بين أن  $J$  منتصف  $[AC]$  واستنتج البعد  $IJ$  .

ب - بين أن النقاط  $B$  و  $M$  و  $J$  على استقامة واحدة .

(5) المستقيم  $(MN)$  يقطع  $(AC)$  في  $E$  . أثبت أن  $M$  منتصف  $[NE]$  .



الاسم و اللقب : .....