

المتمرن 1: (4 ن)

a - عدد حقيقي عد التعبير التالية :

$$x^2 - 81 \quad ; \quad x(x + \sqrt{3}) - 4(x + \sqrt{3}) \quad ; \quad x^2 - 22x + 121$$

b - أنشر وسط العدد

$$(\sqrt{7} + \sqrt{3})^2$$

ثم استنتج تبسيط للعدد  $\sqrt{10 + 2\sqrt{21}}$

المتمرن 2: (4 ن)

a - بسط ما يلي :

$$\sqrt{18} + \sqrt{50} - 8\sqrt{2}$$

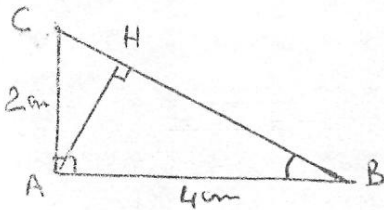
b - احذف الجذر المربع في مقامات الاعداد التالية :

$$\frac{5}{\sqrt{6} + \sqrt{5}} \quad ; \quad \frac{\sqrt{2}}{3 - \sqrt{7}} \quad ; \quad \frac{3}{\sqrt{13}}$$

c - اعط الكتابة العلمية للاعداد التالية :

$$A = 0,00000000000037 \quad \text{و} \quad B = 927000000000$$

المتمرن 3: (4 ن)



المثلث  $ABC$  مثلث قائم الزاوية في  $A$  و  $H$  اللقط  
المودي ل  $A$  على  $(BC)$  بحيث  $AC = 2$  و  $AB = 4$

a احسب  $BC$ b احسب  $\sin \hat{ABC}$  في المثلث  $ABC$  ثم في المثلث  $AHB$  واستنتج  $AH$ .c بيّن أن  $\cos^2 \hat{ABC} + \cos^2 \hat{ACB} = 1$ 

المتمرن 4: (4 ن)

مثلث  $EFG$  مثلث بحيث  $EF = 4\text{cm}$  و  $EG = 5\text{cm}$  و  $FG = 6\text{cm}$ . لتكن  $M$  نقطة  
من  $[EF]$  بحيث  $EM = 1\text{cm}$ . الموازي ل  $(FG)$  المار من  $M$  يقطع  $[EG]$  في  $N$

a استنتج الشكل ثم احسب  $EN$ .b لتكن  $A$  نقطة من  $[FG]$  بحيث  $FA = 1,5\text{cm}$  احسب ثم قارن  $\frac{AN}{NE}$  و  $\frac{GA}{GF}$ c بين أن المستقيمتين  $(EF)$  و  $(NA)$  متوازيتان.

المتمرن 5: (4 ن)

a - قارن العددين  $3\sqrt{5}$  و  $2\sqrt{11}$ b اوجد عددين حقيقيين بحيث  $3 < x < 3$  و  $7 < y < 10$ أو جديتا طبيعتين للاعداد :  $5x - 7y$  ثم  $5x - 7y$ 

انتهى