

التمرين الأول :

1- أحسب مايلي :  $B = \left(\frac{1}{3}\right)^2 + \frac{16}{3} \times \frac{5}{2}$  ;  $A = \sqrt{6} \times \frac{1}{\sqrt{3}} \times \sqrt{2}$  (01+1)

2- بسط مايلي :

$C = 3\sqrt{20} + 2\sqrt{5} - \sqrt{45}$  ;  $D = (3\sqrt{2} - 1)^2 + 6(2 + \sqrt{2})$ . (01+1)

3- احذف الجذر المربع من مقام العدد الآتي :

$$\frac{2}{3 + 2\sqrt{2}}$$

التمرين الثاني :

1- قارن العددين :  $4\sqrt{2}$  و  $\sqrt{33}$ . (01)

2-  $a$  عدد حقيقي موجب ، بين أن :  $a + 4 \geq 4\sqrt{a}$  (01)

3-  $x$  و  $y$  عددان حقيقيان بحيث  $4 < x < 5$  و  $-3 < y < -2$  .  
أظهر مايلي :  $x - 2y$  ;  $xy$ . (01+1)

التمرين الثالث :

نعتبر  $ABC$  مثلث بحيث :  $AB = 6$  ;  $AC = 3$  ;  $BC = 5$

و  $E$  نقطة من نصف مستقيم  $[CA]$  بحيث  $CE = 5$

المستقيم المار من  $E$  ويوازي  $(BC)$  يقطع  $(AB)$  في  $F$ .

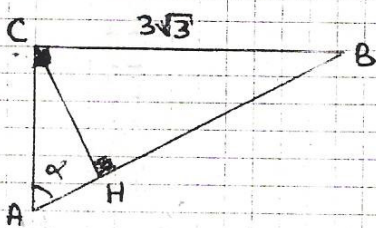
1- أنشئ الشكل. (01)

2- أحسب :  $AF$  و  $EF$ . (01+1)

3- نعتبر  $I$  نقطة من  $[AC]$  بحيث  $CI = 1$  و  $J$  نقطة من  $[CB]$  بحيث  $CJ = 2$

- قارن :  $\frac{CI}{CA}$  و  $\frac{CJ}{CB}$  ثم استنتج أن :  $(IJ) \parallel (AB)$ . (01+1)

التمرين الرابع :



(I)  $ABC$  مثلث قائم الزاوية في  $C$  (انظر الشكل)

$$\sin \alpha = \frac{\sqrt{3}}{2} \quad \text{و}$$

1- بين أن :  $AB = 6$ . (01)

2- أحسب :  $AC$  و  $CH$ . (01+1)

(II)  $\alpha$  قياس زاوية حادة :

$$\frac{1 - (\cos \alpha - \sin \alpha)^2}{1 - \sin^2 \alpha} = 2 \operatorname{tg} \alpha \quad \text{بين أن :} \quad (01)$$

التمرين الخامس :

نعتبر الشكل جانبه :

1- أحسب قياس الزاوية  $\widehat{BCA}$ . (01)

2- بين أن  $ADB$  مثلث قائم الزاوية ؟ (01)

