

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 :
 $\frac{2}{3 + 2\sqrt{2}}$ (01)

التمرين الثاني :

1- قارن العددين : $\sqrt{33}$ و $4\sqrt{2}$ (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 $-2 < y < -3$
أظهر مايلي : $x - 2y$; xy (01+1)

التمرين الثالث :

بعتبر 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 .

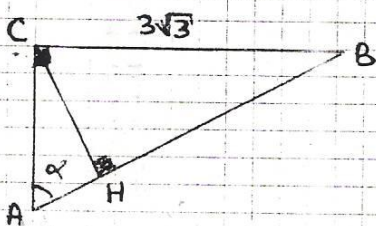
1- أنشئ الشكل. (01)

2- أحسب : AF و EF (01+1)

3- بعتبر I نقطة من $[AC]$ بحيث $CI = 1,2$ 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)

$\sin \alpha = \frac{\sqrt{3}}{2}$ و

1- بين أن : $AB = 6$ (01)

2- أحسب : AC و CH (01+1)

(II) α قياس زاوية حادة :

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

التمرين الخامس :

بعتبر الشكل جانبه .

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

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

