

تقديم الأعداد الحقيقية

تمارين توليفية

تمرين 1

أحسب ما يلي :

$$C = \left(\frac{2\sqrt{3}}{\sqrt{7}} \right)^2 \times \left(\frac{\sqrt{3}}{5\sqrt{7}} \right)^2 \quad ; \quad B = \frac{\sqrt{2}^2 \times \sqrt{16}}{\sqrt{9}-1} \quad ; \quad A = \sqrt{2} \left(\sqrt{2} + \frac{1}{\sqrt{2}} \right)$$

$$F = (\sqrt{121} - \sqrt{0,04})^2 \quad ; \quad E = (\sqrt{9} + \sqrt{4})^2 \quad ; \quad D = \left(\frac{1}{\sqrt{11}} + 2\sqrt{3} \right) \left(\frac{1}{\sqrt{11}} - 2\sqrt{3} \right)$$

$$H = \sqrt{\frac{49}{81}} \times \sqrt{\frac{169}{25}} + \sqrt{9 + \sqrt{256}} \quad ; \quad G = (\sqrt{7} - \sqrt{5})(\sqrt{7} + \sqrt{5})$$

تمرين 2

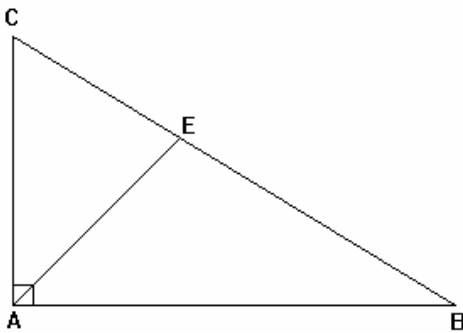
أحسب ما يلي :

$$J = \frac{\sqrt{3}+2}{\sqrt{3}-2} + \frac{\sqrt{3}-2}{\sqrt{3}+2} \quad ; \quad I = \sqrt{2 + \sqrt{22 + \sqrt{5 + \sqrt{14 + \sqrt{1 + \sqrt{9}}}}}}$$

$$L = \frac{1}{2-\sqrt{3}} + \frac{1}{2+\sqrt{3}} \quad ; \quad K = \frac{3\sqrt{25}}{2} + \frac{1}{2} \sqrt{\left(\frac{7}{3} \right)^2} - \frac{\sqrt{81}}{\sqrt{4}}$$

تمرين 3

نعتبر الشكل جانبه بحيث :



ABC مثلث قائم الزاوية في A و $AB = \sqrt{11} \text{ cm}$

و $AC = 5 \text{ cm}$.

E نقطة من $[BC]$ بحيث : $CE = 2 \text{ cm}$.

أحسب : BE .

تمرين 4

(1) - أنشر ثم بسط : $(3+\sqrt{5})^2$ و $(3-\sqrt{5})^2$.

(2) - استنتج تبسيط ما يلي : $A = \sqrt{14+6\sqrt{5}}$ و $B = \sqrt{14-6\sqrt{5}}$ و $C = \sqrt{14-6\sqrt{5}} \times \sqrt{14+6\sqrt{5}}$.

تمرين 5

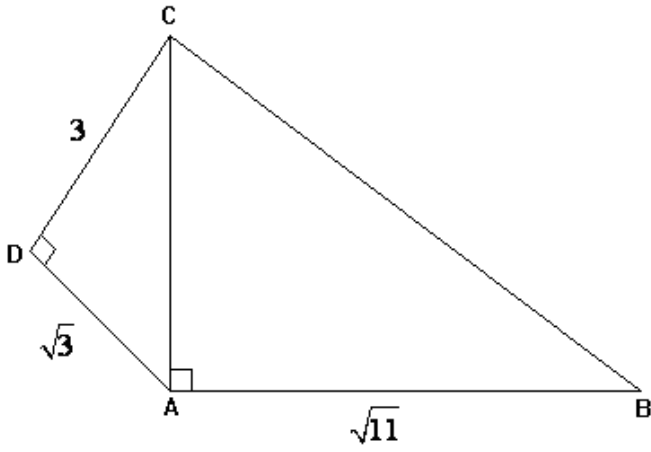
نعتبر الشكل جانبه بحيث :

مثلثان قائما الزاوية في ADC و ABC

A و D على التوالي .

(1) - أحسب : AC

(2) - استنتج حساب : BC



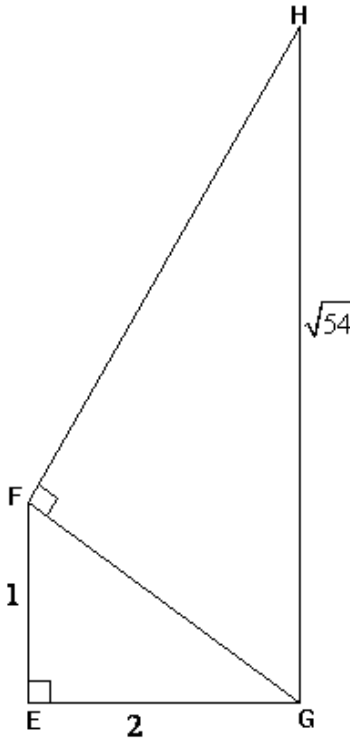
تمرين 6

نعتبر الشكل جانبه بحيث :

مثلثان قائما الزاوية في FGH و EFG

E و F على التوالي .

أحسب : FH



تمرين 7

أحسب ما يلي :

$$B = \frac{\frac{\sqrt{7} + \sqrt{2}}{\sqrt{5}}}{\frac{\sqrt{5}}{\sqrt{7} - \sqrt{2}}} - \frac{\sqrt{3}}{\frac{1}{\sqrt{3}}} \quad ; \quad A = \frac{3}{2}\sqrt{4} + 5\sqrt{9} - \frac{\sqrt{16}}{\sqrt{25}}$$

$$D = \left(\frac{\sqrt{2}}{\sqrt{3}}\right)^2 \times (\sqrt{5})^{-2} \times \sqrt{4} \quad ; \quad C = \frac{\sqrt{2}^2 \times \sqrt{5}^4}{\sqrt{3}^6}$$