

## تمارين تطبيقية

### تمرين 1

أحسب ما يلي :

$$(\sqrt{7} \times \sqrt{6})^2 \quad ; \quad \left(\frac{\sqrt{5}}{5}\right)^2 \quad ; \quad \frac{\sqrt{8^2}}{\sqrt{2^2}} \quad ; \quad \sqrt{\left(\frac{1}{2}\right)^2} \quad ; \quad \sqrt{1,5^2}$$

$$\left(\frac{\sqrt{18}}{\sqrt{6}}\right)^2 \quad ; \quad (\sqrt{3^2})^2 \quad ; \quad \sqrt{2009^2} \quad ; \quad \left(\frac{1}{\sqrt{13}}\right)^2$$

### تمرين 2

أحسب ما يلي :

$$\frac{\sqrt{0,25}}{\sqrt{0,04}} \quad ; \quad \frac{\sqrt{81}}{\sqrt{25}} \quad ; \quad \frac{4}{\sqrt{16}} \quad ; \quad \sqrt{16} \quad ; \quad \sqrt{9}$$

$$\frac{2\sqrt{25}}{3\sqrt{49}} \quad ; \quad \frac{1}{\sqrt{625}} \quad ; \quad \sqrt{\frac{4}{25}} \quad ; \quad \sqrt{1600} \quad ; \quad \sqrt{\sqrt{81}}$$

### تمرين 3

أحسب ما يلي :

$$C = \frac{1+\sqrt{16}}{3-\sqrt{25}} \quad ; \quad B = \frac{2}{\sqrt{4}} + \frac{\sqrt{9}}{3} \quad ; \quad A = \sqrt{25} + 3\sqrt{4} - 11\sqrt{49}$$

$$E = \frac{\sqrt{25}}{3} \times \frac{\sqrt{81}}{15} \div \frac{5}{\sqrt{16}} \quad ; \quad D = 3\sqrt{81} - \frac{\sqrt{169}}{\sqrt{36}} + \frac{\sqrt{144}}{6}$$

### تمرين 4

$ABC$  مثلث قائم الزاوية في  $A$ .

(1) - أحسب  $BC$  إذا علمت أن :  $AB = 6 \text{ cm}$  و  $AC = 8 \text{ cm}$ .

(2) - أحسب  $AC$  إذا علمت أن :  $BC = 5 \text{ cm}$  و  $AB = 3 \text{ cm}$ .

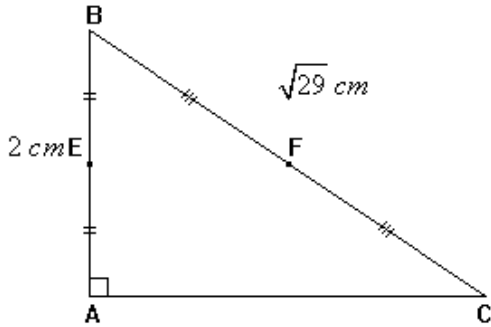
(3) - أحسب  $AB$  إذا علمت أن :  $BC = 7 \text{ cm}$  و  $AC = 6 \text{ cm}$ .

$EFG$  مثلث قائم الزاوية في  $G$ .

(1) - أحسب  $FG$  إذا علمت أن :  $EG = \sqrt{5} \text{ cm}$  و  $EF = \sqrt{7} \text{ cm}$ .

(2) - أحسب  $EF$  إذا علمت أن :  $FG = 2\sqrt{3} \text{ cm}$  و  $EG = 2\sqrt{2} \text{ cm}$ .

(3) - أحسب  $EG$  إذا علمت أن :  $EF = \sqrt{100} \text{ cm}$  و  $FG = 2\sqrt{9} \text{ cm}$ .



نعتبر الشكل جانبه بحيث :

$ABC$  مثلث قائم الزاوية في  $A$ .

$AB = 2 \text{ cm}$  و  $BC = \sqrt{29} \text{ cm}$ .

$E$  و  $F$  منتصفا  $[AB]$  و  $[BC]$  على التوالي.

أثبت أن :  $EF = 2,5 \text{ cm}$ .

$ABC$  مثلث قائم الزاوية في  $A$  بحيث :  $AB = 2 \text{ cm}$  و  $AC = 3 \text{ cm}$

لتكن  $E$  منتصف  $[BC]$ .

(1) - بين أن :  $AE = \frac{\sqrt{13}}{2} \text{ cm}$

(2) - أحسب  $\cos^2 \hat{A}BC$ .

(3) -  $H$  المسقط العمودي للنقطة  $A$  على المستقيم  $(BC)$ .

أحسب  $BH$ .

حل المعادلات الآتية :

$$x^2 - 7 = 0 \quad ; ; \quad x^2 - 4 = 0 \quad ; ; \quad x^2 = 3 \quad ; ; \quad x^2 = 16$$

$$5x^2 - 3 = 0 \quad ; ; \quad 3x^2 = 4 \quad ; ; \quad 16x^2 = 11 \quad ; ; \quad 4x^2 = 9$$

$$x^2 - \sqrt{4} = 0 \quad ; ; \quad x^2 - \sqrt{9} = 0 \quad ; ; \quad 81 - 4x^2 = 0 \quad ; ; \quad x^2 - 7 = -5$$