تمرين1

1) بسط ما يلي :

$A = 5\sqrt{8} - 2\sqrt{18} + 8\sqrt{2}$ ؛ $B = \dfrac{x^{-1} \times y^3 \times \left(x^2\right)^2 \times y^{-4}}{x^3 \times y^{-1}}$.

2) إجعل مقام العدد التالي عددا صحيحا : $\dfrac{\sqrt{2}+1}{\sqrt{2}-1}$.

تمرين2

ليكن x عددا حقيقيا .

1) عمل ما يلي :

$C = x(x+1) - 2(x+1)$ ؛ $D = 4x^2 - 4x\sqrt{3} + 3$.

2) أنشر و بسط ما يلي :

$E = \left(2\sqrt{10} + 7\right)\left(2\sqrt{10} - 7\right)$ ؛ $F = \left(1+\sqrt{3}\right)^2 - 4$.

تمرين3

1) حدد الكتابة العلمية للعدد : $G = 0{,}027 \times 10^{-8}$.

2) قارن العددين: $2\sqrt{3}$ و $\sqrt{11}$

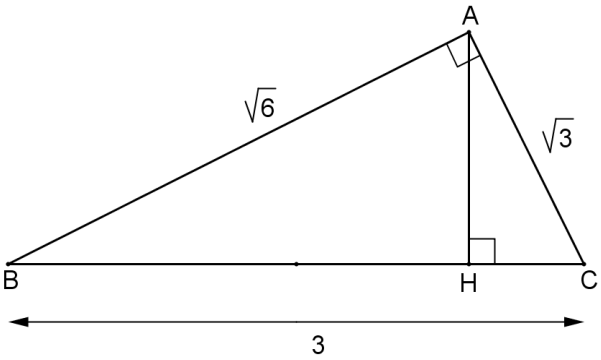
3) ليكن x و y عددين حقيقيين بحيث : $3 \le x \le 5$ و $-2 \le y \le -1$

أطر ما يلي : $x+y$ ؛ $x-y$ ؛ $-4xy$

تمرين4

ABC مثلث بحيث:

$AB = \sqrt{6}$ و $AC = \sqrt{3}$ و $BC = 3$ (أنظر الشكل)



1) بين أن المثلث ABC قائم الزاوية في A .

2) أحسب النسب المثلثية للزاوية $\left[\widehat{ABC}\right]$.

3) لتكن H المسقط العمودي للنقطة A على (BC) بحيث: $AH = \sqrt{2}$. أحسب BH .

4) ليكن a قياس زاوية حادة.

علما أن: $\cos(a) = \dfrac{1}{3}$ ، أحسب: $\sin(a)$ و $\tan(a)$.

5) أحسب ما يلي : $\cos(30) + \cos^2(52) - \sin(60) + \cos^2(38)$.

تمرين5

ABC مثلث بحيث : $AB = 4cm$ ، $AC = 6cm$ و $BC = 5cm$.

لتكن E نقطة من القطعة [BC] بحيث:

.

المستقيم المار من E و الموازي للمستقيم (AB) يقطع المستقيم (AC) في F.

1) أنشئ الشكل .

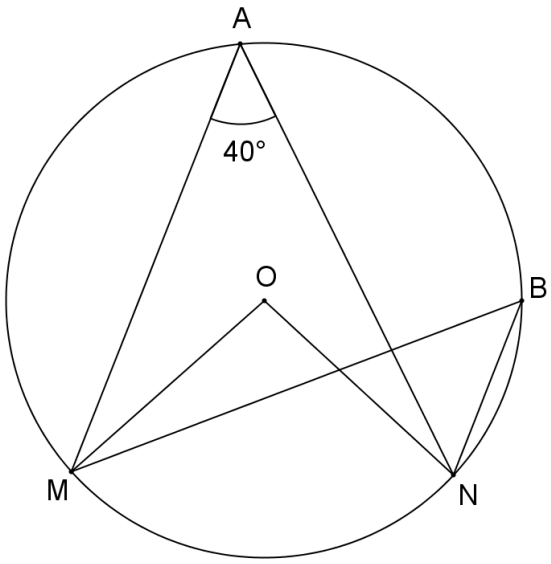
2) أحسب CF و EF.

3) لتكن M نقطة من نصف المستقيم [AB] بحيث: $AM = 6cm$

و E نقطة من نصف المستقيم [AC] بحيث: $AN = 9cm$.

بين أن: $(BC)//(MN)$.

تمرين6



نعتبر الشكل جانبه :

حيث أن: $\widehat{MAN} = 40^\circ$:

أحسب : $\widehat{MBN}$ و $\widehat{MON}$