التمرين الأول

إليك العددين M و N حيث :

$$N=\frac{4-2\sqrt{7}}{\sqrt{7}} \quad M=\sqrt{832}+2\sqrt{637}-7\sqrt{117}$$

1- أكتب M على شكل $a\sqrt{13}$ (مع a عدد طبيعي).

2- اجعل مقام النسبة N عددا ناطقا .

التمرين الثاني

L و M عددان حقيقيان حيث:

$$M=\frac{\sqrt{2}+\sqrt{7}}{\sqrt{5}} \quad L=\sqrt{486}+7\sqrt{384}-8\sqrt{24}$$

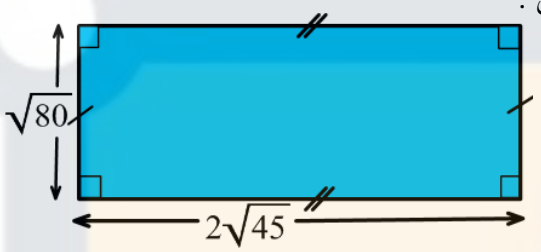
1- أكتب على شكل $a\sqrt{6}$ العدد الحقيقي L.

2- أكتب M بمقام ناطق .

3- حل المعادلة $x^2=\sqrt{6}\times L$.

التمرين الثالث

إليك الشكل الآتي :



1- أحسب مساحة هذا الشكل ثم محيطه وأكتبه على شكل $a\sqrt{b}$

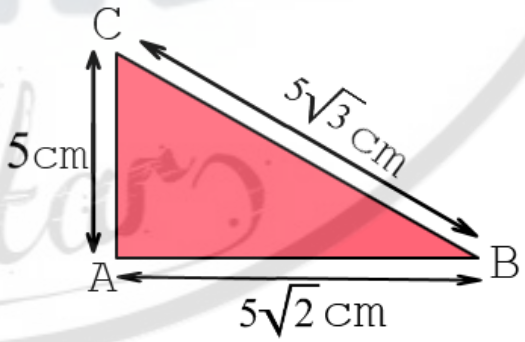
حيث a و b عددان طبيعيان .

2- نطق مقام النسبة الآتية : $M=\frac{\sqrt{5}-2}{\sqrt{6}}$.

3- حل المعادلة : $2x^2+1=99$.

التمرين الرابع

لاحظ الشكل المقابل .



1- برهن أن المثلث ABC قائم في A .

2- ليكن (D) مستقيم يشمل A ويعامد $[CB]$ في K

- أحسب الطول AK .

التمرين الخامس

M و K عددان حيث :

$$M=\sqrt{8+2\sqrt{7}}\times\sqrt{8-2\sqrt{7}} \quad ; \quad K=(1+\frac{4}{\sqrt{2}})^2$$

1- بين أن M عدد طبيعي .

2- أحسب K ثم أكتب الناتج على شكل $a+b\sqrt{c}$ (حيث $a;b;c$ أعداد طبيعية)

التمرين السادس

x ; y ; z أطوال أضلاع مثلث حيث :

$$x=\sqrt{3+\sqrt{27}}\,;y=\sqrt{-3+\sqrt{12}}\,;\ z=\sqrt{\sqrt{75}}$$

1- أكتب كلا من العددين x^2 و y^2 على الشكل $a+b\sqrt{3}$

حيث a و b عددان صحيحان نسبيان .

2- أكتب العدد z^2 على الشكل $a\sqrt{3}$ حيث a عدد طبيعي .

3- بين أن هذا المثلث قائم .

التمرين السابع

إليك الأعداد A ; B ; C حيث : $A=\frac{3}{5}+\frac{2}{5}\times\frac{7}{4}$

$$C=\sqrt{175}-\sqrt{112}+6\sqrt{7} \quad ; \quad B=\frac{1{,}2\times10^{-2}\times7}{12.5\times10^{3}}$$

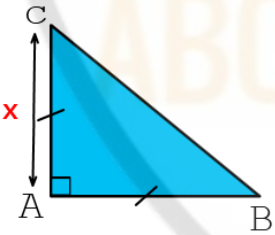
1- أحسب A وأكتبه على الشكل العشري .

2- أعط الكتابة العلمية للعدد B.

3- أكتب C على أبسط شكل ممكن .

التمرين الثامن

نعتبر المثلث ABC القائم في A والمتساوي الساقين حيث $AC=x$



1- أحسب الطول BC بدلالة x .

(تعطى النتيجة على الشكل $a\sqrt{b}$)

2- عبر عن p محيط المثلث ABC بدلالة x.

3- أحسب المدور إلى جزء من مئة لـ p في كل من الحالتين:

الحالة 1: $x=3cm$ الحالة 2 : $x=5cm$.

التمرين التاسع

أحسب : $\sqrt{43+\sqrt{31+\sqrt{21+\sqrt{13+\sqrt{7+\sqrt{3+\sqrt{1}}}}}}}$