تمرين1

1) بسط و احسب ما يلي : $\sqrt{4}+\sqrt{9}$ و $\sqrt{2}\times\sqrt{18}$ و $\dfrac{\sqrt{75}}{\sqrt{12}}$ و $2\sqrt{5}-\sqrt{45}+3\sqrt{75}$.

2) أحسب و بسط ما يلي : $\left(\sqrt{5}-2\right)^2$ و $\left(\sqrt{5}-2\right)\left(\sqrt{5}+2\right)$ و $\left(\sqrt{2}+\sqrt{8}\right)^2$.

3) اجعل مقام الأعداد التالية عددا صحيحا طبيعيا : $\dfrac{\sqrt{2}}{\sqrt{32}}$ و $\dfrac{\sqrt{5}}{\sqrt{5}-2}$.

تمرين2

1) قارن ما يلي : $2\sqrt{3}$ و $3\sqrt{2}$ ثم $5+\sqrt{7}$ و $4+\sqrt{7}$.

2) a و b عددان حقيقيان بحيث : $2\le a\le 3$ و $4\le b\le 5$.

أطر الأعداد : $a+b$ و $2a-b$ و ab و $\dfrac{a^2}{b}$.

تمرين3

x قياس زاوية حادة بحيث : $\sin x=\dfrac{\sqrt{3}}{2}$.

1) بين أن : $\cos x=\dfrac{1}{2}$.

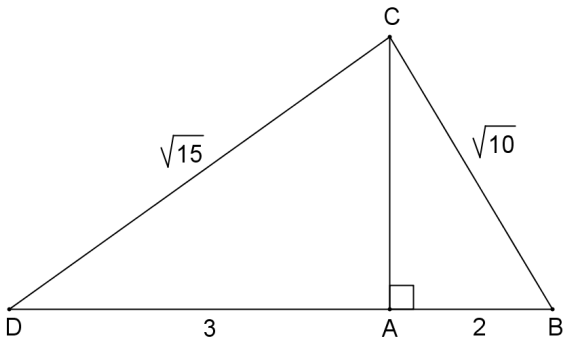
2) أحسب : $\tan x$.

3) أحسب العدد : $A=\dfrac{\cos^2 x+2\sin^2 x-1}{\sin^2 x}$.

تمرين4

BCD مثلث و A المسقط العمودي للنقطة C على المستقيم (BD).

(أنظر الشكل)



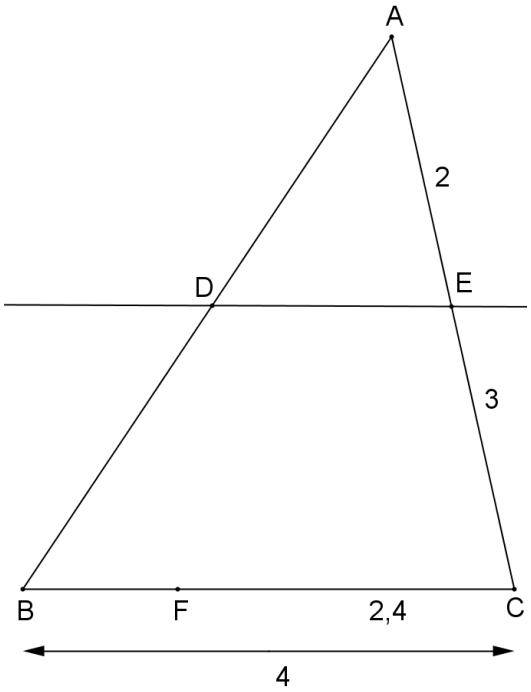
بحيث : $AB=2$ و $AD=3$ و $BC=\sqrt{10}$ و $CD=\sqrt{15}$.

1) بين أن : $AC=\sqrt{6}$.

2) بين أن : BCD مثلث قائم الزاوية .

3) أحسب : $\sin\widehat{ACB}$ و $\tan\widehat{ADC}$.

تمرين5



ABC مثلث . M و N نقطتان تنتميان على التوالي إلى : [AB] و [AC].

(أنظر الشكـل)

بحيث : $(MN)//(BC)$ و $AN=2$ و $NC=3$ و $BC=4$.

1) أحسب : MN.

2) أحسب و قارن النسبتين : $\frac{CN}{CA}$ و $\frac{CP}{CB}$ بحيث : P نقطة من [BC] و $CP=2,4$.

3) بين أن : $(AB)//(PN)$.

تمرين6

(C) دائرة مركزها O و أحد أقطارها القطعة [MN].

أحسب قياس كل من الزاويتين : $\widehat{AOB}$ و $\widehat{NMC}$.