تمرين 1

1) أحسب و بسط :

$A=\sqrt{20}-2\sqrt{80}+\sqrt{500}$ ؛ $B=3\left(2\sqrt{2}+3\right)^2-\left(3-\sqrt{2}\right)^2$ ؛ $C=\frac{1}{3+\sqrt{5}}+\frac{1}{3-\sqrt{5}}$

2) أوجد الكتابة العلمية للعدد : $D=4\left(-10^{-3}\right)^2\times 1,5\times 10^3$.

تمرين 2

a و b عددان حقيقيان بحيث : $-5\le a\le -3$ و $2\le b\le 6$.

أعط تأطيرا لكل من الأعداد : $a\times b$ ؛ $a+b$ ؛ a^2+b^2.

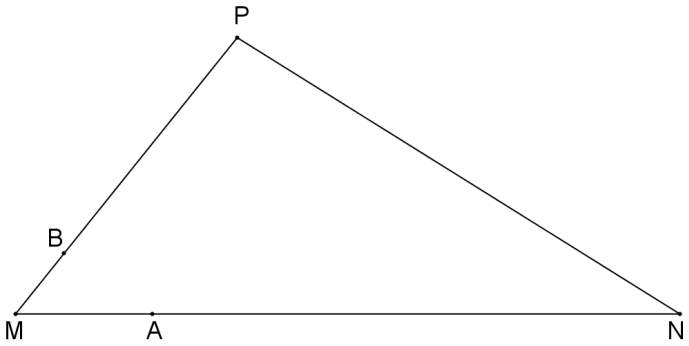
تمرين 3

MNP مثلث بحيث : $MN=10$ و $MP=5$.

A نقطة من $[MN]$ بحيث : $AM=2$.

B نقطة من $[MP]$ بحيث : $MB=1$

(أنظر الشكل)



1) بين أن : (AB) يوازي (NP).

2) المستقيم الموازي للمستقيم (MN) و المار من يقطع (NP) في K. أحسب : BK.

تمرين 4

ABC مثلث بحيث : $AB=2$ و $AC=\sqrt{6}$ و $BC=\sqrt{10}$.

1) بين أن المثلث ABC قائم الزاوية.

2) أحسب : $\cos\widehat{ABC}$ و $\sin\widehat{ABC}$ و $\tan\widehat{ABC}$.

3) E هي المسقط العمودي للنقطة A على المستقيم (BC).

أحسب : AE و BE.

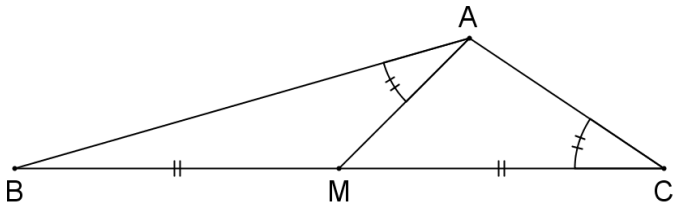
تمرين 5

ABC و M منتصف $[BC]$.

$\left[\widehat{ACB}\right]$ و $\left[\widehat{MAB}\right]$ زاويتان متقايستان . (أنظر الشكل)

N هي المسقط العمودي للنقطة M على المستقيم (AC).

H هي المسقط العمودي للنقطة B على المستقيم (MN).



1) أنشئ النقطتين : N و H.

2) بين أن المثلثين MNC و BHM متقايسان.

3) بين أن المثلثين ABC و MBA متشابهان.

4) حدد قيمة النسبة : $\frac{AB}{BC}$.

http://dmaths.kinssha.org