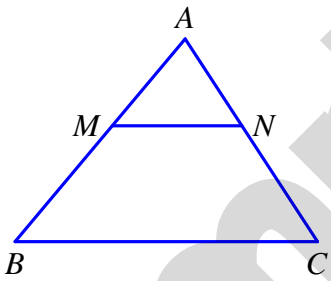
Exerice : 01

Sur la figure ci-contre, ABC est un triangle tel que : $AB = 5cm$;

$AC = 6cm$ et $BC = 7cm$

M un point de $[AB]$ tel que $AM = 2cm$

N un point de $[AC]$ tel que $(MN) \parallel (BC)$



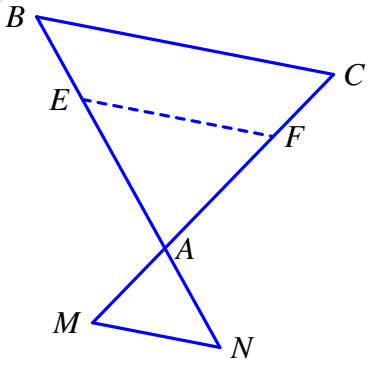
1. Calculer MN et AN
2. Soit D un point de $[BC]$ tel que $BD = 4.2cm$
   a. Calculer BM
   b. Montrer que $(MD) \parallel (AC)$

Exerice : 02

Sur la figure ci-contre, les droites (BC) et (MN) sont parallèles

$AB = \sqrt{18}$; $AC = \sqrt{12}$ et $BC = 4$

$AE = 3$; $AF = \sqrt{6}$ et $AN = \sqrt{3}$



1. Montrer que $AM = \sqrt{2}$
2. Calculer MN
3. Montrer que $(BC) \parallel (EF)$
4. Montrer que $AN \times AF = AE \times AM$

Exerice : 03

1. On donne : $a = \sqrt{45} + 2\sqrt{5}$ et $b = 3\sqrt{20}$
   a. Montrer que : $a - b = -\sqrt{5}$
   b. Déduire la comparaison de a et b
2. Comparer les nombres $77\sqrt{2}$ et $5\sqrt{3}$
3. En déduire la comparaison des nombres

Yasine Elamri

a $14\sqrt{2}-7$ et $10\sqrt{3}-7$

b $\dfrac{1}{7\sqrt{2}+5}$ et $\dfrac{1}{5\sqrt{3}+5}$

4 Soient x et y deux nombres réels tels que : $11x-7\sqrt{2}=11y-5\sqrt{3}$

Comparer x et y

5 Soient x, y et z des nombres réels tels que : $2\leqslant x\leqslant 3$, $-5\leqslant y\leqslant -4$ et $\sqrt{-5z+1}\leqslant 6$

a Montrer que : $-7\leqslant z\leqslant -3$

b Encadrer : $x+y$; $x-y$; $3x+2y$; $5x-y$; x^2+yz; $\dfrac{2x+1}{5x-y}$

Exerice : 04

Soit ABC un triangle rectangle en A

Montrer que : $AB^4+AC^4<BC^4$

Yassine Elamri

Today better than yesterday, tomorrow better than today