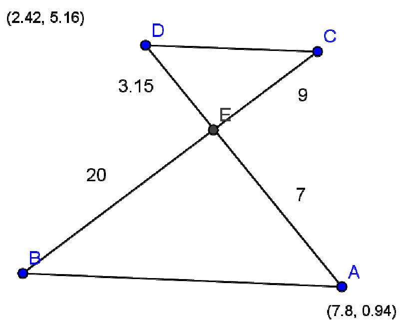
Lycee El Hedi Ben Hsin Jendouba   devoir de contrôle N°2

EXERCICE1

Repondre par vrai ou faux

1) $\sqrt{2^2+3^2}=2+3$

2)dans la figure ci dessous (AB)//(CD)



3)$|2-\sqrt{5}|=\sqrt{5}-2$

4)$\left(1+\frac{1}{2}\right).\left(1+\frac{1}{3}\right).\left(1+\frac{1}{4}\right)\ldots\ldots\ldots\ldots\left(1+\frac{1}{4021}\right)=2011$

EXERCICE2

1)calculer A= $|3-\pi|+|\sqrt{2}-1|-|\sqrt{2}+\pi|+4$

2)calculer B= $(\sqrt{5}-\sqrt{3}).(\sqrt{5}+\sqrt{3})$

3)ecrire $\frac{1}{\sqrt{5}+\sqrt{3}}$ $\ avec\ un\ denominateur\ entier$

EXERCICE3

Soit ABC un triangle rectangle en A tel que AB=4 et AC=3 et le point $M\in[AB]\ \ tel\ que\ AM=1$

La parallele a (BC) passant par M coupe [AC] en N

1)faire une figure

2)montrer que BC=5

3)calculer AN puis MN

4)soit le point P$\in[BC] et\ BP=\frac{15}{4}$

a)calculer $\frac{BM}{BA}\ puis\ \frac{BP}{BC}$

b) en deduire que (MP)//(AC)

CORRECTION (proposee par GUESMI.B)

EXERCICE1

1)faux 2)vrai 3)vrai 4)vrai

EXERCICE2

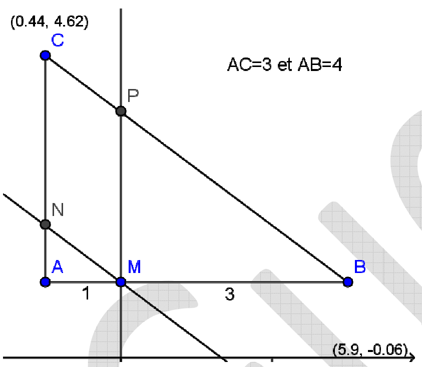
1)A=$\pi - 3 + \sqrt{2} - 1 - \sqrt{2} - \pi + 4 = 0$

2)B=$(\sqrt{5} - \sqrt{3})(\sqrt{5} + \sqrt{3}) = \sqrt{5}^2 - \sqrt{3}^2 = 5 - 3 = 2$

3)$\frac{1}{\sqrt{5}+\sqrt{3}} = \frac{\sqrt{5}-\sqrt{3}}{(\sqrt{5}+\sqrt{3})(\sqrt{5}-\sqrt{3})} = \frac{\sqrt{5}-\sqrt{3}}{2}$

EXERCICE3

1)



2)Theoreme de Pythagore donne BC=5

3)d'apres le theoreme de Thales $\frac{AM}{AB} = \frac{AN}{AC} = \frac{MN}{BC}$ **donc** $\frac{1}{4} = \frac{AN}{3} = \frac{MN}{5}$ **donc**

$AN = \frac{3}{4}$ ***et*** $MN = \frac{5}{4}$

4)a)$\frac{BM}{BA} = \frac{3}{4}$ ***et*** $\frac{BP}{BC} = \frac{\frac{15}{4}}{5} = \frac{3}{4}$

b) puisque d'apres a) on a :$\frac{BM}{BA} = \frac{BP}{BC}$ la reciproque de Thales nous cofirme que (MP)//(AC)