

Exercice n°1(3pts) Répondre par vrai ou faux

1) $|\pi - 3| = \pi - 3$

2) $(1 - \sqrt{2})^{2008}$ est positif.

3) $\frac{2^{-\frac{5}{3}}}{2 \cdot \frac{5}{3}} = 1.$

Exercice n°2(8pts)

Soit $A=2\sqrt{27} - 2\sqrt{12} - \sqrt{3}$; $B=\frac{5(5^2)^{-1}}{10^{-1}}$; $C=\frac{1}{2+\sqrt{3}}$ et $D=\frac{1}{2-\sqrt{3}}$.

1) Montrer que $A=\sqrt{3}$ et $B=2$

2) Montrer que $B-A$ et $B+A$ sont inverses.

3) Ecrire C et D sans radical au dénominateur.

4) Développer C^2 et D^2

Exercice n°3(9pts)

Soit ABC un triangle rectangle en A tel que $AB=3$ et $AC=4$.

1) Soit $M \in [AB]$ tel que $BM=1$ et $O \in [AC]$ tel que $AO=\frac{8}{3}$.

a) Vérifier que $\frac{AM}{AB} = \frac{AO}{AC}$.

b) EN déduire que (OM) et (BC) sont parallèles.

2) Soit I le milieu de $[BC]$. La droite (AI) coupe (OM) en E .

a) Montrer que $\frac{AE}{AI} = \frac{ME}{BI}$ et $\frac{AO}{AC} = \frac{EO}{IC}$.

b) Déduire que E est le milieu de $[MO]$



