

Exercice 1 : (5 points)

Donner la bonne réponse :

- $\sqrt{4} + \sqrt{9}$ égal à a) $\sqrt{13}$ b) 5 c) $2\sqrt{3}$
- $|2 - \sqrt{5}|$ égal à a) $-2 + \sqrt{5}$ b) $2 + \sqrt{5}$ c) $2 - \sqrt{5}$
- $\sqrt{10^9} \cdot \sqrt{10^{-3}}$ égal à a) 10^6 b) 10^{12} c) 10^3
- L'inverse de $\sqrt{5}$ est : a) $-\sqrt{5}$ b) $\frac{1}{5}$ c) $\frac{\sqrt{5}}{5}$.
- $\frac{4}{5} + \frac{3}{2}$ égal à a) $\frac{8}{10} + \frac{15}{10}$ b) $\frac{7}{10}$ c) $\frac{7}{7}$

Exercice 2 : (8 points)

I) Soit $A = 3 + \sqrt{2}$ et $B = 1 - \sqrt{3}$ et $C = \frac{3 + \sqrt{2}}{11 + 6\sqrt{2}}$

1- Calculer A^2 et B^2 .

2- Simplifier alors C puis écrire C avec dénominateur entier.

II) Soient a et b deux réels tels que $1 \leq a \leq 2$ et $-4 \leq b \leq -3$:

1- Donner un encadrement de $a + b$; $-b$ et $a - b$.

2- Donner un encadrement de $a \cdot b$

Exercice 3 : (7 points)

Soit (C) un cercle de centre O et la droite Δ qui passe par O et coupe (C)

en deux points B et C .

1- Placer A un point de (C) tel que : $\widehat{ABC} = 30^\circ$

2- a) Montrer que ABC est un triangle rectangle .

b) Montrer que OAC est un triangle équilatéral .

3- La droite (OA) recoupe (C) en D .

a) Montrer que : $\widehat{ADC} = \widehat{ABC}$.

b) Montrer que (AB) // (AC) .