

Exercice n°1 : (4 Pts)

Pour chacun des réponses proposées une seule est exacte, laquelle ? (sans justification)

1) $\sqrt{25} + \sqrt{36} =$

a) $\sqrt{61}$

b) $\sqrt{121}$

c) 61

2) $|3 - \pi| + |\pi - 4| =$

a) 2π

b) 7

c) 1

3) Si $2 \leq -2x + 1 < 3$ alors :

a) $x \in] -1, -\frac{1}{2}[$

b) $x \in] -1, -\frac{1}{2}[$

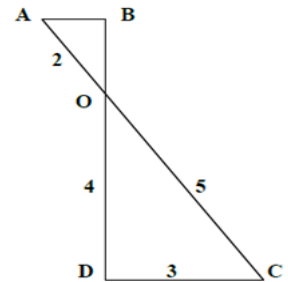
c) $x \in [\frac{1}{2}, 1]$

4) Dans la figure ci-contre on donne $(AB) \parallel (CD)$ et $OA=2$, $OC=5$,
 $OD=4$ et $CD=3$ alors :

a) $AB = \frac{6}{5}$

b) $AB = \frac{5}{6}$

c) $AB = \frac{2}{5}$

**Exercice n°2 : (8 Pts)**

Soit $a = 3\sqrt{27} - 2\sqrt{48} + \sqrt{32} - 5\sqrt{2}$ et $b = \sqrt{75} - 2\sqrt{12} + \sqrt{18} - \sqrt{8}$

1) a) Montrer que $a = \sqrt{3} - \sqrt{2}$ et que $b = \sqrt{3} + \sqrt{2}$.b) Montrer que a et b sont inverses.2) a) Calculer $\frac{1}{a} + \frac{1}{b}$ et $\frac{b}{a} + \frac{a}{b}$ b) En déduire que $\sqrt{\frac{\sqrt{3}+\sqrt{2}}{\sqrt{3}-\sqrt{2}}} + \frac{\sqrt{3}-\sqrt{2}}{\sqrt{3}+\sqrt{2}} = \sqrt{10}$ c) Calculer $a^{10}(-b)^{10}$.**Exercice n°4 : (8 Pts)**

Soit ABC un triangle telque $AB=3$, $AC=4$ et $BC=5$

1) Montrer que ABC est un triangle rectangle.

2) On désigne par A' le symétrie de A par rapport à B et C' le symétrique de A par rapport à C.

a) Faire une figure.

b) Calculer $\frac{AB}{AA'}$ et $\frac{AC}{AC'}$ c) Déduire que (BC) parallèle à $(A'C')$ d) Calculer : $A'C'$ 3) Calculer : $\cos(\widehat{A'C'A'})$ **Bon Travail**