

Exercice 1 :(4 pts)*Cocher la bonne réponse :*

1) $\sqrt{16} + \sqrt{9} =$

$\sqrt{25}$

7

$4\sqrt{3}$

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

11

5

$11 + 6\sqrt{2}$

3) si $\frac{a}{3} = \frac{4}{5}$ alors a =

$\frac{12}{5}$

$\frac{15}{4}$

$\frac{20}{3}$

4) $\sqrt{10^9} \times \sqrt{10^{-3}} =$

10^6

10^3

10^{12}

Exercice 2 :(6pts)

Soient $A = 2\sqrt{45} - \sqrt{125} + \sqrt{4}$ $B = \sqrt{24} + \sqrt{5} - \sqrt{2}(\sqrt{2} + 2\sqrt{3})$

1) Montrer que $A = \sqrt{5} + 2$ et $B = \sqrt{5} - 2$.

2) Calculer $A \cdot B$, conclure ?

3) a) Calculer A^2 et B^2 .

b) Calculer $\frac{A}{B} - \frac{B}{A}$.

c) Montrer que $A^{2015} \times B^{2016} = B$.

4) Montrer que $\frac{\sqrt{20}-4}{\sqrt{9-4\sqrt{5}}} = 2$.

Exercice 3 :(4pts)

1) Comparer $3\sqrt{2}$ et $2\sqrt{3}$.

2) Soient $E = -3\sqrt{2}$ et $F = -2\sqrt{3}$

Comparer E^2 et F^2 .

3) Ecrire sans valeur absolue l'expression de A

$$A = |2\sqrt{3} - 3\sqrt{2}| + |-2\sqrt{3} - 3\sqrt{2}|$$

Exercice 4: (6 pts)

Dans la figure ci-contre, les droites (AB) et (CD) sont parallèles.

Les droites (AD) et (BC) se coupent en E.

On donne $DE = 6$, $AE = 10$, $AB = 20$ et $BE = 16$.

1/ Calculer la distance CD, CE.

2/ Les points F et G appartiennent respectivement aux segments [BC] et [AB].

Ils vérifient : $BF = 12,8$ et $BG = 16$. Montrer que les droites (FG) et (AE) sont parallèles.

3/ calculer la distance FG.

