

La qualité de la rédaction, la clarté et la précision des raisonnements entreront de façon importante dans l'appréciation des copies.
A rendre pour le **Vendredi 17 SEPTEMBRE 2010**

Exercice 01 :

Effectuer les calculs suivants et donner les résultats sous forme exacte.

1. $A = 2 - \frac{1}{\frac{3}{2} - 1}$
2. $B = 4\sqrt{63} - 2\sqrt{28} + \sqrt{175}$
3. $C = \frac{(10^5)^{-30} \times 10^{78}}{10^{-12} \times (10^6)^{-17}}$

Exercice 02 :

On note $A(x) = (3x - 1)^2 - 25$ où x désigne un réel.

1. Développer, réduire et ordonner $A(x)$
2. Factoriser $A(x)$
3. Calculer $A(2)$
4. Calculer $A(2\sqrt{3})$
5. Déterminer x pour que $A(x) = 0$

Exercice 03 :

On note $\varphi = \frac{3 + \sqrt{5}}{2}$

1. Calculer une valeur exacte simplifiée de φ^2 et $3\varphi - 1$.
 φ est la solution de quelle équation ?
2. Démontrer que $\varphi^3 = 8\varphi - 3$
3. Démontrer que $\varphi^{-1} = 3 - \varphi$