

La qualité de la rédaction, la clarté et la précision des raisonnements entreront de façon importante dans l'appréciation des copies.
A rendre avant le **Vendredi 16 SEPTEMBRE 2011**

Citation de la semaine :

La musique est une mathématique sonore, la mathématique une musique silencieuse. (Edouard Herriot)

Exercice 01 :

On note $f(x) = x^2 - (2x + 3)^2$ où x désigne un nombre réel.

1. Développer, réduire et ordonner $f(x)$
2. Factoriser $f(x)$
3. Calculer $f(-2)$
4. Calculer $f(3\sqrt{2})$
5. Calculer $f\left(1 - \frac{1}{2}\right)$
6. Déterminer x pour que $f(x) = 0$ (Equation produit)
7. Déterminer x pour que $f(x) = -9$

Exercice 02 :

On note $x = \sqrt{1 + \sqrt{1 + \sqrt{1 + \sqrt{1 + \dots}}}}$ (racine infinie)

1. Exprimer x^2 et $x + 1$ sous forme d'une racine infinie et en déduire de quelle équation x est solution.
2. Montrer que cette équation est équivalente à $\left(x - \frac{1}{2}\right)^2 - \frac{5}{4} = 0$
3. Résoudre cette équation et en déduire une expression plus simple de x .

La qualité de la rédaction, la clarté et la précision des raisonnements entreront de façon importante dans l'appréciation des copies.
A rendre avant le **Jeudi 15 SEPTEMBRE 2011**

Citation de la semaine :

La musique est une mathématique sonore, la mathématique une musique silencieuse. (Edouard Herriot)

Exercice 01 :

On note $f(x) = x^2 - (2x + 3)^2$ où x désigne un nombre réel.

1. Développer, réduire et ordonner $f(x)$
2. Factoriser $f(x)$
3. Calculer $f(-2)$
4. Calculer $f(3\sqrt{2})$
5. Calculer $f\left(1 - \frac{1}{2}\right)$
6. Déterminer x pour que $f(x) = 0$ (Equation produit)
7. Déterminer x pour que $f(x) = -9$

Exercice 02 :

On note $x = \sqrt{1 + \sqrt{1 + \sqrt{1 + \sqrt{1 + \dots}}}}$ (racine infinie)

1. Exprimer x^2 et $x + 1$ sous forme d'une racine infinie et en déduire de quelle équation x est solution.
2. Montrer que cette équation est équivalente à $\left(x - \frac{1}{2}\right)^2 - \frac{5}{4} = 0$
3. Résoudre cette équation et en déduire une expression plus simple de x .