

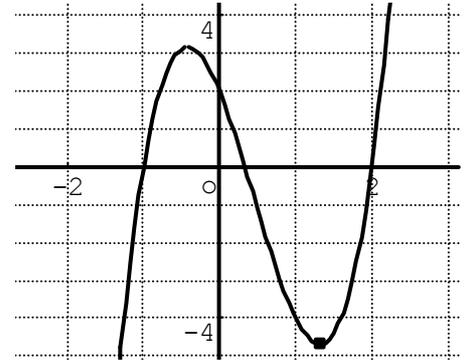
Moyenne de la classe :

note la plus haute :

note la plus basse :

Exercice 1 (2 points) : Soit $h(x) = 7x^3 - 4x^2 - 17x - 6$ Le polynôme $h(x)$ est-il factorisable par $x+1$? Justifiez votre réponse.Le polynôme $h(x)$ est-il factorisable par $x-1$? Justifiez votre réponse.**Exercice n°2** (2,5 points) : Soit $h(x) = -6x^3 + 19x^2 - 19x + 6$ Calculer $h(1)$. En déduire une expression de $h(x)$ sous forme d'un produit de deux facteurs dont l'un est du premier degré et l'autre du second degré.**Exercice n°3** (3 points) : Soit $i(x) = 5x^3 - 11x^2 - 13x + 3$ 1) Calculer $i(-1)$ et $i(3)$. En déduire une expression de $i(x)$ sous forme d'un produit de facteurs du premier degré.2) Résoudre $i(x) = 0$.**Exercice n°4** (3 points) : Soit $P(x) = 3x^3 - 4x^2 - 5x + 2$.On considère P comme une fonction définie sur \mathbb{R} . La représentation graphique de P est alors la courbe ci-contre.1) Déterminer à l'aide du graphique deux racines de P .

2) Vérifier par le calcul.

3) Factoriser P et déterminer la troisième racine.**Exercice n°5** (3 points) : Soit $f(x) = 4x^2 + 3x - 1$.1) Le polynôme f possède une racine "apparente". Trouvez-la puis factorisez le polynôme.2) Résoudre $f(x) = 0$ 3) Résoudre $f(x) = -1$ **Exercice n°6** (3 points) : Déterminez trois réels a , b et c tels que, pour tout x de

$$x \text{ de } \left] -\frac{1}{2}, +\infty \right[, \text{ on ait : } \frac{-2x^2 + 3x + 3}{2x + 1} = ax + b + \frac{c}{2x + 1}$$

Exercice n°7 (1,5 points) : Déterminer a pour que -2 soit une racine du polynôme $f(x) = 2x^3 - x^2 + 5x + a$. Calculer alors une expression de $f(x)$ sous forme d'un produit de deux facteurs dont l'un est du premier degré et l'autre du second degré.

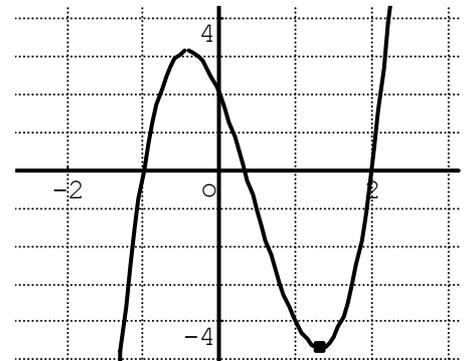
Moyenne de la classe :

note la plus haute :

note la plus basse :

Exercice 1 (2 points) : Soit $h(x) = 7x^3 - 4x^2 - 17x - 6$ Le polynôme $h(x)$ est-il factorisable par $x+1$? Justifiez votre réponse.Le polynôme $h(x)$ est-il factorisable par $x-1$? Justifiez votre réponse.**Exercice n°2** (2,5 points) : Soit $h(x) = -6x^3 + 19x^2 - 19x + 6$ Calculer $h(1)$. En déduire une expression de $h(x)$ sous forme d'un produit de deux facteurs dont l'un est du premier degré et l'autre du second degré.**Exercice n°3** (3 points) : Soit $i(x) = 3x^3 - 4x^2 - 5x + 2$ 1) Calculer $i(-1)$ et $i(2)$. En déduire une expression de $i(x)$ sous forme d'un produit de facteurs du premier degré.2) Résoudre $i(x) = 0$.**Exercice n°4** (3 points) : Soit $P(x) = x^3 - 2x^2 - 7x + 12$.On considère P comme une fonction définie sur \mathbb{R} . La représentation graphique de P est alors la courbe ci-contre.1) Déterminer à l'aide du graphique deux racines de P .

2) Vérifier par le calcul.

3) Factoriser P et déterminer la troisième racine.**Exercice n°5** (3 points) : Soit $f(x) = 4x^2 + 3x - 1$.1) Le polynôme f possède une racine "apparente". Trouvez-la puis factorisez le polynôme.2) Résoudre $f(x) = 0$ 3) Résoudre $f(x) = -1$ **Exercice n°6** (3 points) : Déterminez trois réels a , b et c tels que, pour tout x de

$$x \text{ de } \left] -\frac{1}{2}, +\infty \right[, \text{ on ait : } \frac{-2x^2 + 3x + 3}{2x + 1} = ax + b + \frac{c}{2x + 1}$$

Exercice n°7 (1,5 points) : Déterminer a pour que -2 soit une racine du polynôme $f(x) = 2x^3 - x^2 + 5x + a$. Calculer alors une expression de $f(x)$ sous forme d'un produit de deux facteurs dont l'un est du premier degré et l'autre du second degré.