

Nom, Prénom : **CORRECTION**

28 février 2023

Évaluation rattrapage (Sujet A) : polynômes de degré 2 & 3

La calculatrice est autorisée.

La question 1 de l'exercice 2 est à faire sur le sujet, le reste sur une feuille à part.

Exercice 1 : On donne pour chaque question ci-dessous 3 coefficients a , b et c .Donner l'expression de la fonction associée à a , b et c , et donner l'abscisse du sommet de la courbe de la fonction.

1. $a = 3$, $b = 4$ et $c = 7$

$$f(x) = 3x^2 + 4x + 7$$

abscisse du sommet : $-\frac{b}{2a} = -\frac{4}{2 \times 3} = -2/3$

2. $a = -1$, $b = 1$ et $c = -5$

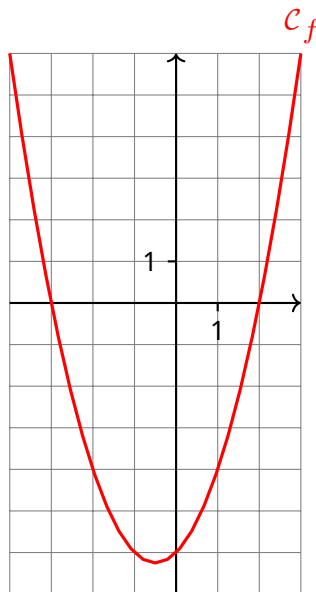
$$f(x) = -x^2 + x - 5$$

abscisse du sommet : $-\frac{b}{2a} = -\frac{1}{2 \times (-1)} = 0,5$

3. $a = 9$, $b = 0$ et $c = 15$

$$f(x) = 9x^2 + 15$$

abscisse du sommet : $-\frac{b}{2a} = -\frac{0}{2 \times 9} = 0$

Exercice 2 : Soit f la fonction définie par $f(x) = x^2 + x - 6$.

1. Tracer le graphe de la fonction f dans le repère ci-dessus.
2. Lire les racines de f sur le graphe.
3. En déduire la forme factorisée de f .

Exercice 3 : Résoudre les équations suivantes :

1. $(x - 3)(x + 9) = 0$
2. $5x(2x - 10) = 0$
3. $(6x + 2)^2 = 100$
4. $2x(4x - 7) + 6(4x - 7) = 0$

Nom, Prénom : **CORRECTION**

28 février 2023

Évaluation rattrapage (Sujet B) : polynômes de degré 2 & 3

La calculatrice est autorisée.

La question 1 de l'exercice 2 est à faire sur le sujet, le reste sur une feuille à part.

Exercice 1 : On donne pour chaque question ci-dessous 3 coefficients a , b et c .Donner l'expression de la fonction associée à a , b et c , et donner l'abscisse du sommet de la courbe de la fonction.

- 1.
- $a = 6$
- ,
- $b = 4$
- et
- $c = 7$

$$f(x) = 6x^2 + 4x + 7$$

$$\text{abscisse du sommet : } -\frac{b}{2a} = -\frac{4}{2 \times 6} = -1/3$$

- 2.
- $a = 1$
- ,
- $b = -1$
- et
- $c = -5$

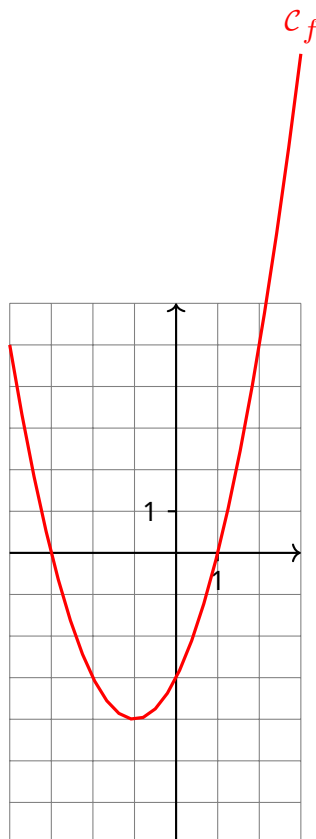
$$f(x) = -x^2 + x - 5$$

$$\text{abscisse du sommet : } -\frac{b}{2a} = -\frac{-1}{2 \times 1} = 0,5$$

- 3.
- $a = 7$
- ,
- $b = 14$
- et
- $c = 0$

$$f(x) = 7x^2 + 14x$$

$$\text{abscisse du sommet : } -\frac{b}{2a} = -\frac{14}{2 \times 7} = -1$$

Exercice 2 : Soit f la fonction définie par $f(x) = x^2 - 2x - 3$.

1. Tracer le graphe de la fonction f dans le repère ci-dessus.
2. Lire les racines de f sur le graphe.
3. En déduire la forme factorisée de f .

Exercice 3 : Résoudre les équations suivantes :

1. $(x - 4)(x + 6) = 0$
2. $7x(3x - 12) = 0$
3. $(9x + 5)^2 = 100$
4. $8x(4x + 2) + 7(4x + 2) = 0$