Activités Mentales

24 Août 2023

Question 1

Soit f la fonction définie pour tout $x \in \mathbb{R}$ par $f(x) = x^2 + 3$. Tracer l'allure de la courbe représentative de la fonction f

Question 2

Soit f la fonction définie pour tout $x \in \mathbb{R}$ par $f(x) = 2.5(x+5)(x+1)$.
Tracer l'allure de la courbe représentative de la fonction f

Question 3

Soit f la fonction définie pour tout $x \in \mathbb{R}$ par $f(x) = 1.5x^2 + 3$. Tracer l'allure de la courbe représentative de la fonction f

Question 4

Soit f la fonction définie pour tout $x \in \mathbb{R}$ par $f(x) = -0.5x^2 + 2$. Tracer l'allure de la courbe représentative de la fonction f

Question 5

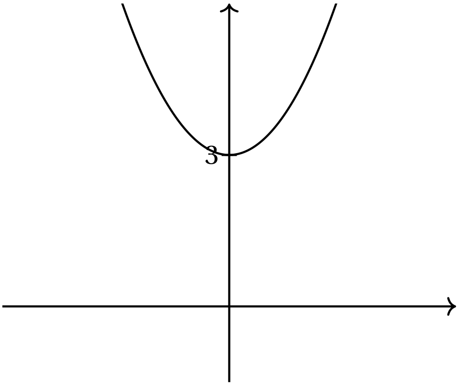
Soit f la fonction définie pour tout $x \in \mathbb{R}$ par $f(x) = (x+1)(x-5)$.
Tracer l'allure de la courbe représentative de la fonction f

Correction 1

Soit f la fonction définie pour tout $x \in \mathbb{R}$ par $f(x) = x^2 + 3$. Tracer l'allure de la courbe représentative de la fonction f.

On a $a = 1 > 0$ donc la courbe a 'la forme d'un sourire'. Puis la fonction est de la forme $ax^2 + b$ donc admet l'axe des ordonnées comme axe de symétrie, l'abscisse de son sommet est 0 et il nous reste à calculer l'image de 0.

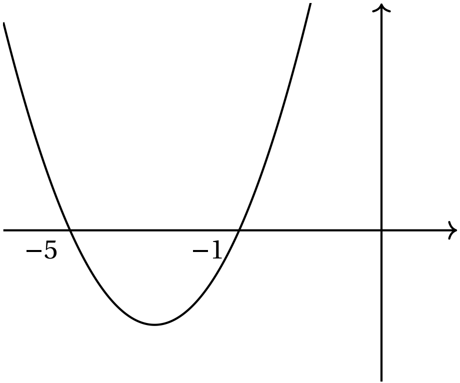
$$f(0) = 1 \times 0^2 + 3 = 3$$



Correction 2

Soit f la fonction définie pour tout $x \in \mathbb{R}$ par $f(x) = 2.5(x+5)(x+1)$.
Tracer l'allure de la courbe représentative de la fonction f

On a $a = 2.5 > 0$ donc la courbe a 'la forme d'un sourire'. Puis la fonction est de la forme $a(x-x_1)(x-x_2)$ donc on connait les deux racines qui sont -5 et -1. Donc la courbe coupe l'axe des abscisses en -5 et -1.

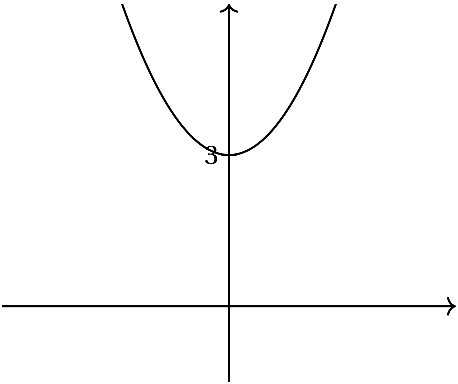


Correction 3

Soit f la fonction définie pour tout $x \in \mathbb{R}$ par $f(x) = 1.5x^2 + 3$. Tracer l'allure de la courbe représentative de la fonction f.

On a $a = 1.5 > 0$ donc la courbe a 'la forme d'un sourire'. Puis la fonction est de la forme $ax^2 + b$ donc admet l'axe des ordonnées comme axe de symétrie, l'abscisse de son sommet est 0 et il nous reste à calculer l'image de 0.

$$f(0) = 1.5 \times 0^2 + 3 = 3$$

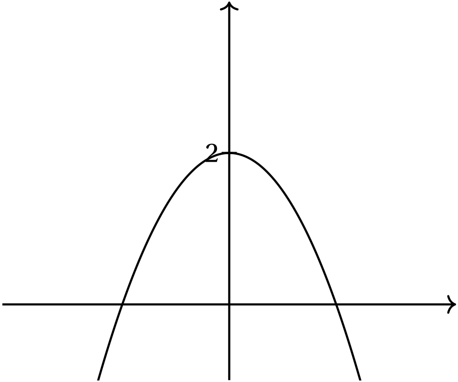


Correction 4

Soit f la fonction définie pour tout $x \in \mathbb{R}$ par $f(x) = -0.5x^2 + 2$. Tracer l'allure de la courbe représentative de la fonction f.

On a $a = -0.5 < 0$ donc la courbe a 'la forme inverse d'un sourire'. Puis la fonction est de la forme $ax^2 + b$ donc admet l'axe des ordonnées comme axe de symétrie, l'abscisse de son sommet est 0 et il nous reste à calculer l'image de 0.

$$f(0) = -0.5 \times 0^2 + 2 = 2$$



Correction 5

Soit f la fonction définie pour tout $x \in \mathbb{R}$ par $f(x) = (x+1)(x-5)$.
Tracer l'allure de la courbe représentative de la fonction f

On a $a = 1 > 0$ donc la courbe a 'la forme d'un sourire'. Puis la fonction est de la forme $a(x-x_1)(x-x_2)$ donc on connait les deux racines qui sont -1 et 5. Donc la courbe coupe l'axe des abscisses en -1 et 5.