Activités Mentales

24 Août 2023

Question 1

Soit f la fonction définie pour tout $x \in \mathbb{R}$ par $f(x) = -2x^2 - 2$. 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 $f(x) = -1.5x^2 - 5$. 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 $f(x) = x^2 + 4$. 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 $f(x) = -2.5(x+4)(x-2)$.
Tracer l'allure de la courbe représentative de la fonction f

Question 5

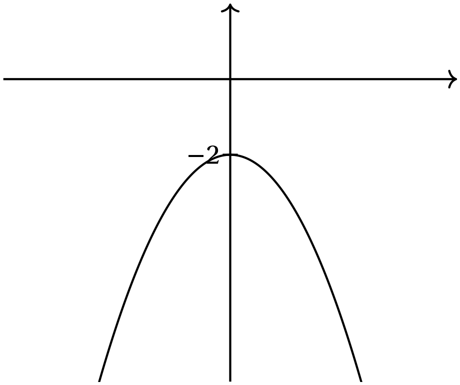
Soit f la fonction définie pour tout $x \in \mathbb{R}$ par $f(x) = -2.5(x+1)(x-2)$.
Tracer l'allure de la courbe représentative de la fonction f

Correction 1

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

On a $a = -2 < 0$ 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.

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

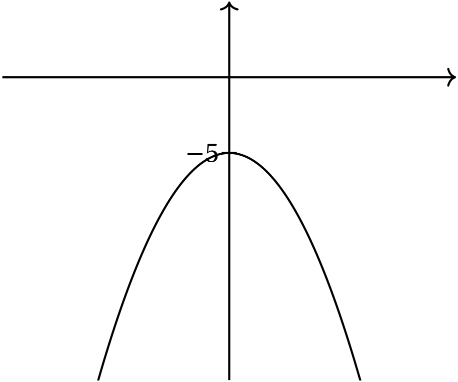


Correction 2

Soit f la fonction définie pour tout $x \in \mathbb{R}$ par $f(x) = -1.5x^2 - 5$. Tracer l'allure de la courbe représentative de la fonction f.

On a $a = -1.5 < 0$ 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.

$$f(0) = -1.5 \times 0^2 - 5 = -5$$

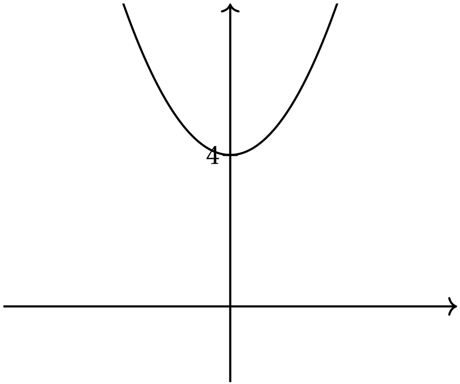


Correction 3

Soit f la fonction définie pour tout $x \in \mathbb{R}$ par $f(x) = x^2 + 4$. 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.

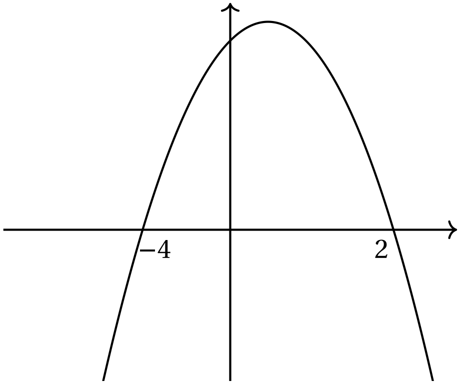
$$f(0) = 1 \times 0^2 + 4 = 4$$



Correction 4

Soit f la fonction définie pour tout $x \in \mathbb{R}$ par $f(x) = -2.5(x+4)(x-2)$.
Tracer l'allure de la courbe représentative de la fonction f

On a $a = -2.5 < 0$ donc la courbe a 'la forme inverse 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 -4 et 2. Donc la courbe coupe l'axe des abscisses en -4 et 2.



Correction 5

Soit f la fonction définie pour tout $x \in \mathbb{R}$ par $f(x) = -2.5(x+1)(x-2)$.
Tracer l'allure de la courbe représentative de la fonction f

On a $a = -2.5 < 0$ donc la courbe a 'la forme inverse 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 2. Donc la courbe coupe l'axe des abscisses en -1 et 2.