

Exercices : Représentation graphique de fonction

Seconde 9

3 Mars 2025

58 On considère la fonction f définie sur \mathbb{R} par $f(x) = x^3 + 5$ et \mathcal{C}_f sa courbe représentative dans un repère.

1. a) Calculer l'image de 10 par f .

b) Le point $A(10 ; 1\ 005)$ appartient-il à \mathcal{C}_f ?

2. Calculer l'ordonnée du point B d'abscisse -2 qui appartient à la courbe représentative de f .


59 On considère la fonction f définie sur \mathbb{R} par $f(x) = -2x^2 + 3x$ et \mathcal{C}_f sa courbe représentative dans un repère.

1. Écrire l'équation de la courbe \mathcal{C}_f .

2. Les points suivants appartiennent-ils à \mathcal{C}_f ?

- a) $A(1 ; 1)$ b) $B\left(\frac{1}{2} ; -\frac{1}{2}\right)$
c) $C(-3 ; -30)$ d) $D(-10^2 ; -170)$

65 On considère une fonction f définie sur \mathbb{R} par $f(x) = x^2 + 3x + p$ où p est un nombre réel. Trouver p sachant que $A(5 ; 22)$ appartient à la courbe de f .

71 Recopier et compléter à l'aide de la calculatrice  le tableau de valeurs de la fonction h définie sur $[-2 ; 2]$ par $h(x) = (3x + 1)(5 - x)$.

x	-2	-1,5	-1	-0,5	0	0,5	1	1,5	2
$h(x)$									

73 On considère la fonction f définie par $f(x) = \frac{2x+1}{x-1}$ et dont l'ensemble de définition est le plus grand possible.

1. De quel nombre ne peut-on pas calculer l'image par f ?

2. En déduire l'ensemble de définition de f .

3. Recopier et compléter le tableau de valeurs suivant.

x	-5	-3	-2	-1	0	2	4	5
$f(x)$								

4. Pour affiner ce qu'il se passe quand x est proche de 1, recopier et compléter le tableau de valeurs suivant.

x	0,5	0,7	0,9	1,1	1,3	1,5
$f(x)$						

5. Tracer la courbe de la fonction f avec les points obtenus.

75 Dans un repère, on considère l'ensemble d'équation $xy = 5$.

1. Le point $Z(2 ; 1,5)$ appartient-il à cet ensemble ?

2. Existe-il un point d'abscisse nulle appartenant à cet ensemble ?

3. Montrer que cet ensemble est la courbe d'une fonction f puis préciser son ensemble de définition et son expression.

4. Tracer la courbe d'équation $xy = 5$.