

03. EXERCICES

IMAGE ET ANTÉCÉDENT

01

Résoudre les équations suivantes :

- $2x - 5 = 0$
- $7x + 18 = -4x + 2$
- $-5 + 3t = 2t + 12$
- $18y - 1 = -2y + 5$

02

Calculer l'image de 4 puis de 7 par la fonction $f(x) = 3x - 2$.

03

Calculer l'image de 3 puis de -2 par la fonction $g(x) = x^2 + 2x - 8$.

04

Calculer l'antécédent de 7 pour la fonction $h(x) = 3x + 16$.

05

Calculer l'antécédent de 81 pour la fonction $h(x) = 10x - 19$.

06

Calculer l'image de -4 puis de -1 par la fonction $g(x) = -x^2 - 5x - 12$.

COURBE REPRÉSENTATIVE

07

On considère la fonction f définie par $f(x) = x^2 - 4x + 3$.

- Compléter le tableau de valeurs suivant pour x appartenant à l'intervalle $[-1 ; 4]$ avec un pas de 1 :

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

- Tracer la courbe représentative de la fonction f sur l'intervalle $[-1 ; 4]$.

08

On considère la fonction g définie par $g(x) = \frac{1}{2}x^3 - 2x^2 + x$.

- Compléter le tableau de valeurs suivant pour x appartenant à l'intervalle $[-2 ; 3]$ avec un pas de 1 :

x	-2	-1	0	1	2	3
$g(x)$						

- Tracer la courbe représentative de la fonction g sur l'intervalle $[-2 ; 3]$.

09

Tracer la courbe représentative de la fonction $f(x) = 4x - 3$ sur $[0 ; 8]$.

10

Tracer la courbe représentative de la fonction $g(x) = x^2 - 5$ sur $[-4 ; 4]$.

11

Tracer la courbe représentative de la fonction $h(x) = -x^2 + 5x - 3$ sur $[0 ; 5]$.

12

Les points suivants appartiennent-ils à la courbe représentative de la fonction $f(x) = 3x - 6$?

- $A(5; 6)$
- $B(7; 15)$
- $C(-2; 0)$
- $D(-2; 1)$

13

Les points suivants appartiennent-ils à la courbe représentative de la fonction $g(x) = x^2 - 3x + 2$?

- $A(0; 2)$
- $B(-1; 6)$
- $C(2; 0)$
- $A(1; 0)$

14

Un point $A(x; y)$ est sur l'axe des abscisses. Que peut-on dire de l'une de ses coordonnées ?

15

1. Parmi les points suivants :

$$A(-2; 0) \quad B(6; 0) \quad C(2; 0) \quad D(12; 0) \\ E(11,5; 0) \quad F(9,5; 2,3) \quad G(11,5; 6)$$

quels sont ceux situés sur l'axe des abscisses et sur la courbe représentative de la fonction $f(x) = x^2 - 8x + 12$?

2. Pourquoi n'était-il pas nécessaire de vérifier que D et E appartenaient à cette courbe ?

16

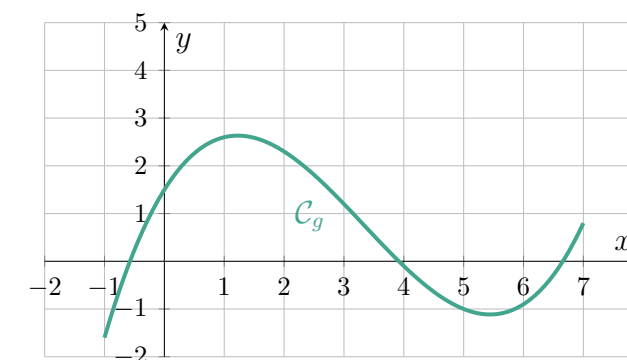
Parmi les points suivants :

$$A(3; 0) \quad B(2; 0) \quad C(-2; 0) \quad D(-3; 0) \quad E(5; 0)$$

quels sont ceux situés sur l'axe des abscisses et sur la courbe représentative de la fonction $f(x) = 2x^2 - 10x + 12$?

17

Soit g la fonction représentée par la courbe \mathcal{C}_g ci-dessous :



1. Déterminer l'ensemble de définition de la fonction g .

2. (a) Soit A le point de \mathcal{C}_g d'abscisse 5; donner son ordonnée puis recopier et compléter l'égalité :

$$g(5) = \dots$$

(b) $B(0; 1,5)$ appartient-il à \mathcal{C}_g ? Traduire cela par une égalité.

3. Donner le signe de $g(x)$ suivant les valeurs de x .

18

Soit h la fonction représentée par la courbe \mathcal{C}_h ci-dessous :