

Test « Images et antécédents »

Exercice 1 :

Soit f une fonction. Par cette fonction, on donne :

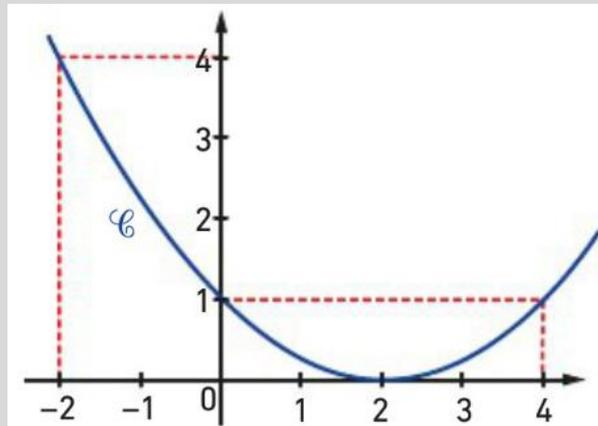
- $-6 \mapsto 5$
- $-4 \mapsto 7$
- $-2 \mapsto 11$
- $0 \mapsto 9$
- $f(2) = 7$
- $f(4) = 2$
- $f(6) = -4$
- $f(7) = 0$

1. Quel nombre a pour image 2 ?
2. Quelle est l'image de -4 ?
3. Donner un antécédent de 7.
4. Donner $f(0)$.

1. On connaît l'image qui est 2. Le nombre qui a pour image 2 est 4.
2. On cherche l'image. L'image de -4 est 7.
3. On cherche un antécédent donc 7 est l'image. Un antécédent de 7 est 2.
4. $f(0) = 9$.

Exercice 2 :

On considère la fonction f définie par la courbe C ci-dessous :



Recopier et compléter :

1. Un antécédent de 4 par la fonction f est le nombre
2. Le nombre 4 est un antécédent de par la fonction f .
3. Le nombre 0 est un antécédent de par la fonction f .

1. Un antécédent de 4 par la fonction f est le nombre -2 .
2. Le nombre 4 est un antécédent de 1 par la fonction f .
3. Le nombre 0 est un antécédent de 1 par la fonction f .

Exercice 3

On considère la fonction f définie sur \mathbb{R} par : $f(x) = 2x - 3$.

1. a) Calculer $f(4)$.
b) Déterminer l'image de -1 .
2. a) Déterminer l'antécédent de 1 .
b) Quel nombre a pour image -1 ?

1. a) On remplace x par 4 : $f(4) = 2 \times 4 - 3 = 8 - 3 = 5$.

b) On remplace x par -1 : $f(-1) = 2 \times (-1) - 3 = -2 - 3 = -5$.

2. a) On cherche x tel que : $f(x) = 1$.

$$f(x) = 1$$

$$\Leftrightarrow 2x - 3 = 1$$

$$\Leftrightarrow 2x = 1 + 3$$

$$\Leftrightarrow 2x = 4$$

$$\Leftrightarrow x = \frac{4}{2} = 2.$$

b) On cherche x tel que : $f(x) = -1$.

$$f(x) = -1$$

$$\Leftrightarrow 2x - 3 = -1$$

$$\Leftrightarrow 2x = -1 + 3$$

$$\Leftrightarrow 2x = 2$$

$$\Leftrightarrow x = \frac{2}{2} = 1.$$