

Calculer une image ou un antécédent par la fonction inverse

On considère la fonction f définie sur $\mathbb{R}\setminus\{0\}$ par $f(x) = 2 + \frac{3}{x}$

a) Calculer les images de 3 et de 6 par la fonction f .

b) Calculer l'antécédent de 7 par la fonction f .

Correction

a) - Image de 3 :

$$f(3) = 2 + \frac{3}{3} = 2 + 1 = 3.$$

L'image de 3 est 3.

- Image de 6 :

$$f(6) = 2 + \frac{3}{6} = 2 + 0,5 = 2,5$$

L'image de 6 est 2,5.

b) Antécédent de 7 :

On résout l'équation $f(x) = 7$

$$\text{Soit : } 2 + \frac{3}{x} = 7$$

$$\frac{3}{x} = 7 - 2$$

$$\frac{3}{x} = 5$$

$$\frac{x}{3} = \frac{1}{5}$$

$$x = 3 \times \frac{1}{5}$$

$$x = \frac{3}{5}$$

L'antécédent de 7 est $\frac{3}{5}$.