

### Exercice 1

1. On considère une fonction  $f$ . On note  $(\mathcal{C})$  la courbe représentative de la fonction  $f$ .

On considère les propriétés suivantes de la courbe  $(\mathcal{C})$  :

- a. Le point de coordonnées  $(0 ; 3)$  appartient à  $(\mathcal{C})$ .
- b. Le seul point de  $(\mathcal{C})$  d'ordonnée 5 a pour abscisse  $-1$ .
- c. Aucun point de  $(\mathcal{C})$  n'a pour abscisse  $-2$ .
- d. Il n'y a pas de point de  $(\mathcal{C})$  d'ordonnée 6.

Traduire chacune des phrases par une phrase décrivant une propriété de la fonction  $f$ .

2. Soit  $g$  la fonction définie dont l'image d'un nombre  $x$  est définie par :

$$g(x) = 2x^2 - 3$$

On note  $(\mathcal{C}_g)$  la courbe représentative de la fonction  $g$ .

- a.  $A$  est un point d'abscisse 2 de  $(\mathcal{C}_g)$ . Quelle est l'ordonnée du point  $A$  ?
- b.  $B$  est un point de  $(\mathcal{C}_g)$  d'ordonnée  $-3$ . Donner l'abscisse du point  $B$ .
- c. Combien de points de la courbe  $(\mathcal{C}_g)$  ont pour ordonnées  $-1$ . Préciser, s'ils existent, les coordonnées de ces points.
- d. Combien de points de la courbe  $(\mathcal{C}_g)$  ont pour ordonnées  $-4$ . Préciser, s'ils existent, les coordonnées de ces points.

3. On considère la fonction  $h$  définie par la relation :

$$h(x) = \frac{2}{x^2 + 3}$$

On note  $(\mathcal{C}_h)$  la courbe représentative de la fonction  $h$ .

- a. Donner l'ordonnée du point de  $(\mathcal{C}_h)$  d'abscisse 0.
- b. Combien de points  $(\mathcal{C}_h)$  ont pour ordonnée  $\frac{1}{6}$  ? Donner, s'ils existent, les coordonnées de ces points.