

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.