

Image et antécédent

Exercice 1:

Soit f une fonction définie sur $\mathbb{R}$ admettant le tableau de valeur ci-dessous :

x	-3	-2	2	5	11
$f(x)$	9	1	0	-2	4

1. Déterminer l'image de -2 par la fonction f .
2. Déterminer un antécédent de -2 par la fonction f .
3. Répondre par vrai ou faux aux affirmations suivantes et corriger les affirmations fausses :
 - -3 est l'image de 9 par la fonction f .
 - -3 a pour image 9 par la fonction f .
 - 0 est l'antécédent de 2 par la fonction f .
 - 4 est l'image de 11 par la fonction f .
 - 1 a pour image -2 par la fonction f .
 - -2 a pour antécédent 5 par la fonction f .

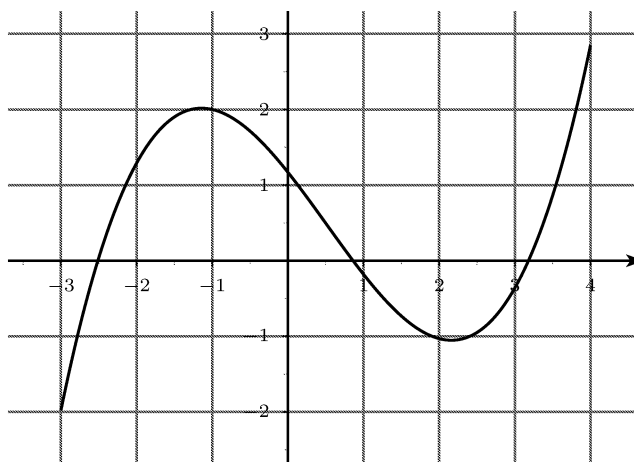
Exercice 2:

Soit g la fonction définie sur $\mathbb{R}$ par $g(x) = -x^2 + (3 - x)^2$

1. Déterminer l'image de 2 par la fonction g .
2. Déterminer l'image de -3 par la fonction g .
3. 1 est-il un antécédent de 3 par la fonction g ?
4. 9 est-il un antécédent de -30 par la fonction g ?

Exercice 3:

La fonction h est définie sur $[-3; 4]$ et sa courbe représentative est donnée ci-dessous :



1. Déterminer l'image de -3 par la fonction h .
2. Déterminer l'image de 1 par la fonction h .
3. Déterminer les antécédents de 1 par la fonction h .
4. Résoudre graphiquement l'équation $h(x) = -2$.

Exercice 4:

La fonction k est définie sur $\mathbb{R}$ par $k(x) = x^2 - (x - 1)^2$.

1. Déterminer l'image de 3 par la fonction k .
2. Déterminer l'image de -1 par la fonction k .
3. Déterminer les possibles antécédents de 7 par la fonction k .
4. Le point $A(0; -1)$ appartient-il à la courbe de la fonction k ?
5. Le point $B(10; 21)$ appartient-il à la courbe de la fonction k ?