

Exercice 1 :

On considère le programme de calcul :

- Choisis un nombre ;
- Multiplie le nombre choisi par lui même ;
- Soustrais le triple du nombre choisi au produit obtenu.

- a. En notant x le nombre choisi au départ, détermine la fonction f qui, à x , fait correspondre le résultat obtenu avec ce programme.
- b. Applique ce programme de calcul avec le nombre -2. Traduis ce calcul par une phrase contenant le mot « image » puis par une égalité.

Exercice 2 :

Traduis chacune des phrases suivantes par une correspondance de la forme $x \rightarrow \dots$

- a. Pour calculer l'image d'un nombre x , on le multiplie par 2 puis on ajoute 3 au résultat.
- b. Pour calculer l'image d'un nombre x , on calcule son carré puis on soustrait 4 au résultat.
- c. Pour calculer l'image d'un nombre x non nul, on multiple l'inverse de ce nombre par -9.
- d. Pour calculer l'image d'un nombre x non nul, on calcule la somme de ce nombre et de 3 puis on divise le résultat par le nombre x .

Exercice 3 :

Traduis chaque phrase par une égalité.

- a. Par la fonction g , -5,3 est l'image de 6.
- b. 2,5 a pour image 4,2 par la fonction f .
- c. L'image de 3 par la fonction h est 7.
- d. Pa la fonction p , -4 a pour image -6,5.
- e. L'image de 5 par la fonction m est nulle.

Exercice 4 :

Réalise le tableau de valeurs de la fonction g telle que

$g(x) = -3x^2 + 4$ pour les valeurs entières de x comprises entre -6 et 6.

Exercice 5 :

Voici un tableau de valeurs correspondant à une fonction g .

x	-0,5	-0,1	0	0,5	1	2	8
$g(x)$	0,5	2	1	0,5	2	8	128

Recopie et complète les égalités suivantes.

a. $g(-0,1) = \dots$ b. $g(\dots) = 1$ c. $g(0,5) = \dots$

d. $g(\dots)=8$

e. $g(8)=\dots$

f. $g(\dots)=2$

Exercice 6 :

On considère la fonction h définie par $h(x)=-5x^2+1$. Calcule.

a. $h(-2)$ b. $h(2)$ c. $h(10^2)$ d. $h(4\sqrt{5})$

Exercice 7 :

Soit un tableau de valeurs d'une fonction f .

x	-4	-2	-1	1	4
$f(x)$	1	2	4	-4	-1

Dans chaque cas, indique d'après le tableau, l'antécédent du nombre donné par la fonction f .

a. 4

b. 2

c. -4

d. -1