

## Exercice 1

Le tableau suivant est un tableau de valeurs correspondant à une fonction  $f$  :

1. Quelle est l'image de 0 ? ...

$x$	-12	-1,5	0	1	2	5
$f(x)$	4	-2	-1	1	-2	3,5

2. Que vaut  $f(2)$  ? ...

3. D'après le tableau, donner le (ou les) antécédent(s) des nombres suivants par  $f$  :

a. 3,5 :

b. -2 :

c. 4 :

## Exercice 2

On considère la fonction définie par  $f(x) = x^2 - 5$

a. Calculer les images de 0, 4 et 7,5.

b. Calculer les antécédents de 11, 4 et -10.

## Exercice 3 : On considère le programme de calcul suivant

- Choisir un nombre ;
- Ajouter 6 à ce nombre ;
- Multiplier le résultat par le nombre de départ ;
- Ajouter 9 au résultat.

1. Quel nombre obtient-on si l'on choisit 2 comme nombre de départ ? Donner le résultat sous la forme du carré d'un nombre. →

2. Même question avec 5. →

3. On note  $x$  le nombre choisi au départ et on appelle  $f$  la fonction qui, au nombre  $x$ , associe le résultat du programme de calcul. Quelles sont les images de 2 et 5 par  $f$  ?

☒ pour 2 :

☒ pour 5 :

4. Déterminer l'image de  $x$  par la fonction  $f$ .

$$f(x) =$$

$$\text{A-t-on } f(x) = (x + 3)^2 ?$$

5. Compléter le tableau suivant :

$x$	2	5	0	-4	-8	2,5
$f(x)$						

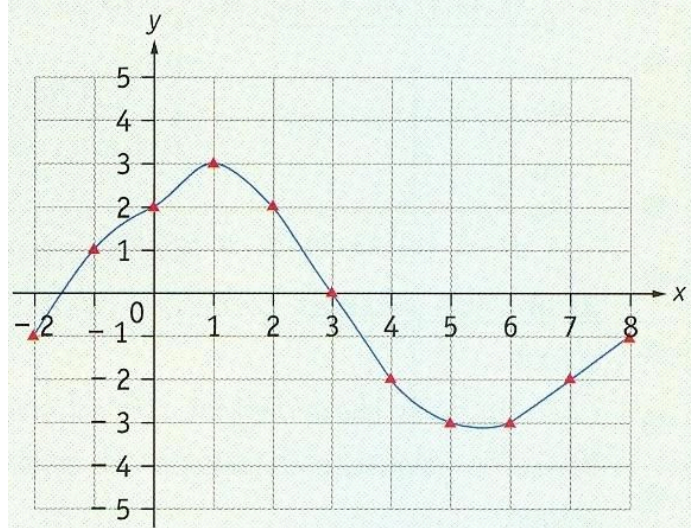
6. En déduire un antécédent de 1 par  $f$ . →

Calculer mentalement le second →

7. Quels nombres peut-on choisir au départ pour obtenir 81 comme résultat ?

## Exercice 4 :

Voici la représentation graphique d'une fonction  $f$  pour  $x$  compris entre -2 et 8.

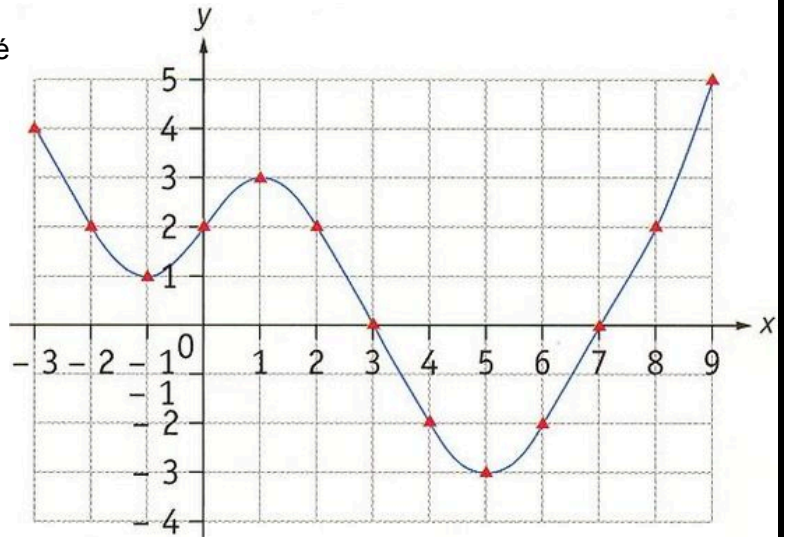


Par lecture graphique, donner une valeur approchée :

- De l'image par  $f$  de 6 ;
- De  $f(-1)$
- De  $f(3)$
- De  $f(0)$
- Des antécédents par  $f$  de 2 ;
- Des antécédents par  $f$  de -2.

## Exercice 5 :

Voici la représentation graphique d'une fonction  $g$  pour  $x$  compris entre -3 et 9.



Par lecture graphique, donner une valeur approchée

- De l'image par  $g$  de 8 ;
- De  $g(5)$
- De  $g(3)$
- De  $f(9)$
- Des antécédents par  $g$  de 0 ;
- Des antécédents par  $g$  de 2 ;
- Des antécédents par  $g$  de -4

## Exercice 6 :

Illustration du prix d'une voiture en fonction du temps passé après sa première mise en circulation.

- Quelle est la valeur de cette voiture :
  - A l'achat
  - 4 ans après l'achat
  - 10 ans après l'achat
- Au bout de combien d'années cette voiture aura-t-elle perdu la moitié de sa valeur ?
- Quelle est l'image de 5, à quoi cela correspond-il ?

