

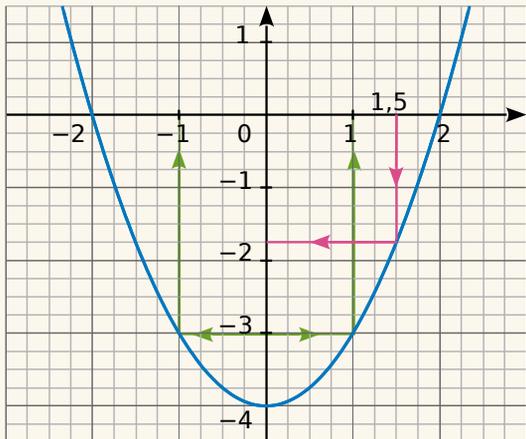
Exercice corrigé

Le graphique suivant représente la fonction f .

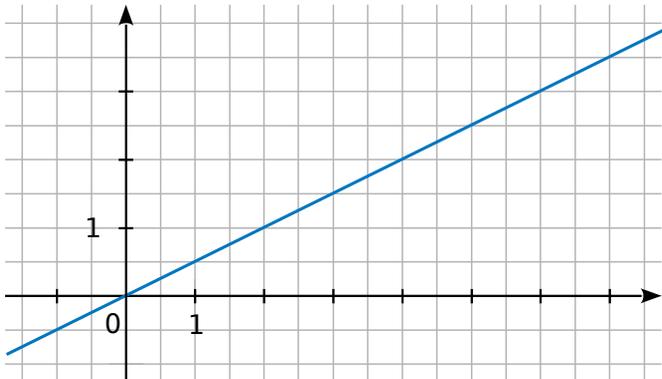
- a. Détermine graphiquement $f(1,5)$.
- b. Détermine graphiquement le (les) antécédent(s) de -3 par la fonction f .

Correction

- a. $f(1,5) = -1,75$.
- b. -3 a **deux antécédents** par la fonction f : **-1 et 1** .

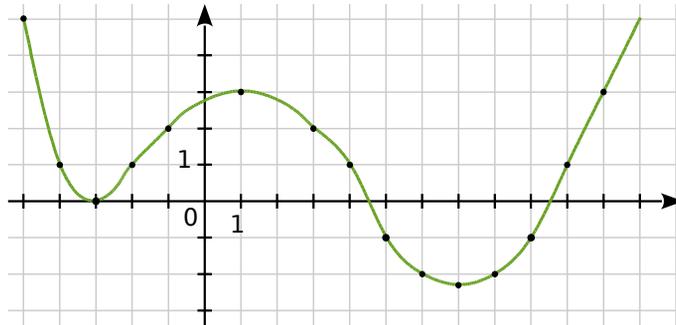


1 Ce graphique représente une fonction f .



- a. Place le point A de la courbe d'abscisse 4.
- b. Quelle est l'ordonnée de A ?
- c. Place le point B de la courbe d'abscisse 7.
- d. Quelle est l'ordonnée de B ?
- e. Place le point C de la courbe d'ordonnée 1.
- f. Quelle est l'abscisse de C ?
- g. Place le point D de la courbe d'ordonnée 2,5.
- h. Quelle est l'abscisse de D ?
- i. Place le point E de coordonnées $(-1 ; 3)$.
- j. Complète :
 $f(4) = \dots$; $f(7) = \dots$; $f(\dots) = 1$; $f(\dots) = 2,5$

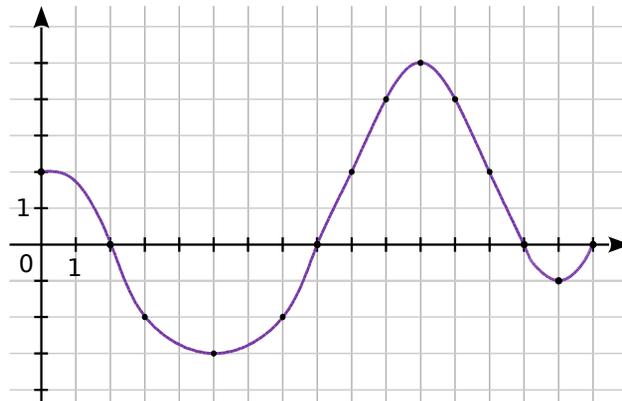
2 Ce graphique représente une fonction g pour x compris entre -5 et 12 .



- a. Place le point E de la courbe d'abscisse 1. Quelle est l'ordonnée de E ?
- b. Place le point F de la courbe d'abscisse 8. Quelle est l'ordonnée de F ?
- c. Place les points G_1, G_2, G_3, \dots de la courbe qui ont pour ordonnée 1 et donne les coordonnées de chacun de ces points.

- d. Combien de points ont pour ordonnée -2 ? Écris les coordonnées de ces points.

3 Ce graphique représente une fonction k pour x compris entre 0 et 16.



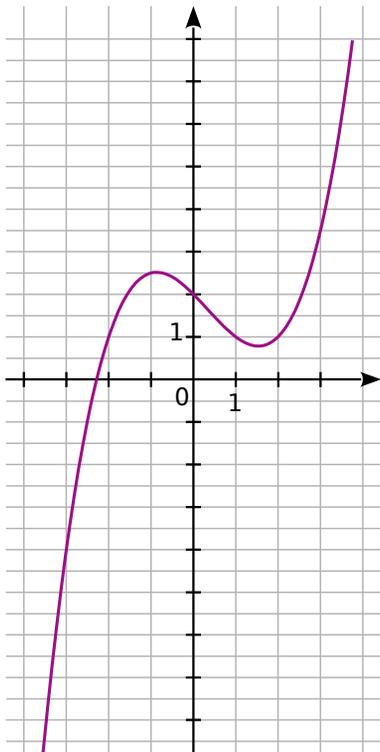
- a. L'image de 8 par la fonction k est
- b. Quels sont les antécédents de 2 par k ?

- c. Quels nombres ont pour image -2 par k ?

- d. Quels sont les antécédents de 0 par k ?

- e. Quels nombres entiers ont deux antécédents ?

4 Ce graphique représente une fonction h .



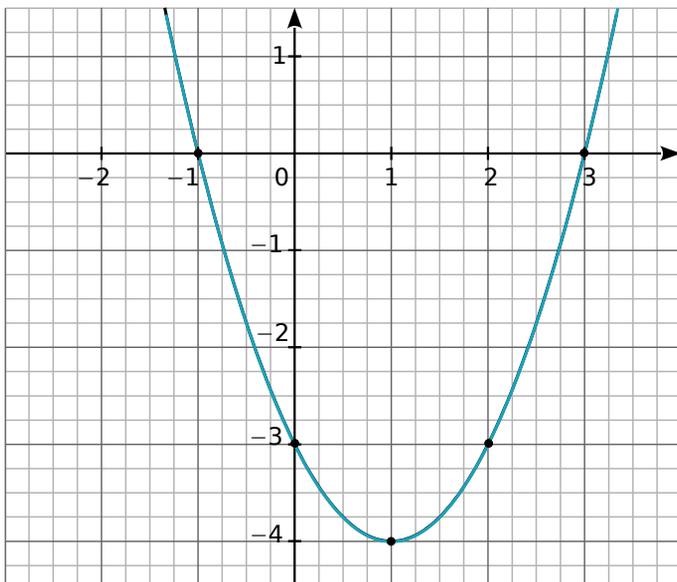
Complète.

- a. $h(-2) = \dots\dots\dots$
- b. $h(-1) = \dots\dots\dots$
- c. $h(\dots\dots\dots) = -4$
- d. $h(0) = \dots\dots\dots$
- e. $h(1) = \dots\dots\dots$
- f. $h(2) = \dots\dots\dots$
- g. $h(\dots\dots\dots) = 3,5$
- h. Quels sont les antécédents de 1 par h ?

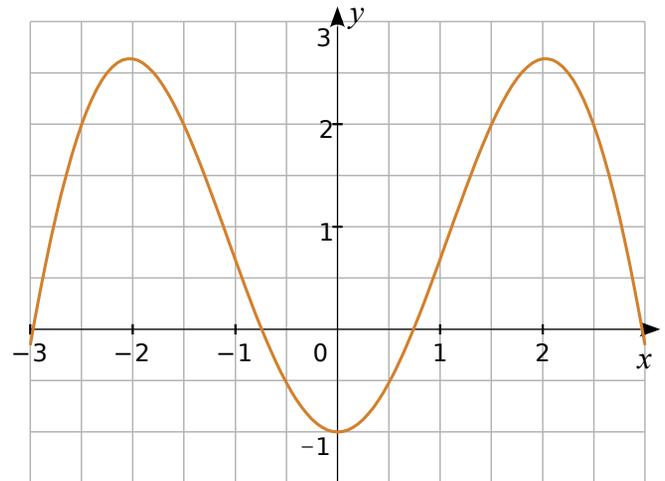
.....

5 Ce graphique représente la courbe d'une fonction g . Par lecture graphique, complète les phrases.

- a. L'image de 1 par la fonction g est
- b. Les antécédents de 0 par la fonction g sont
- c. $g(2) = \dots\dots\dots$
- d. Les nombres qui ont pour image -3 par la fonction g sont



6 Voici la représentation graphique d'une fonction k .



a. Complète le tableau de valeurs suivants.

x	-2		0	1	2	3
$k(x)$		-1				

b. Détermine les images de :

- 0,5 : | -1 :
- 1,5 : | -2,5 :

c. Détermine tous les antécédents de :

- 0,5 : | 3 :
- 2 : | -2,5 :

d. Détermine les abscisses des points dont l'ordonnée est négative.

.....

e. Quel est le nombre d'antécédent(s) d'un nombre négatif par la fonction k ?

.....

f. Détermine le (ou les) nombre(s) qui a (ont) un seul antécédent par la fonction k .

.....

g. Que peut-on dire de l'image de 2 et de -2 ?

.....

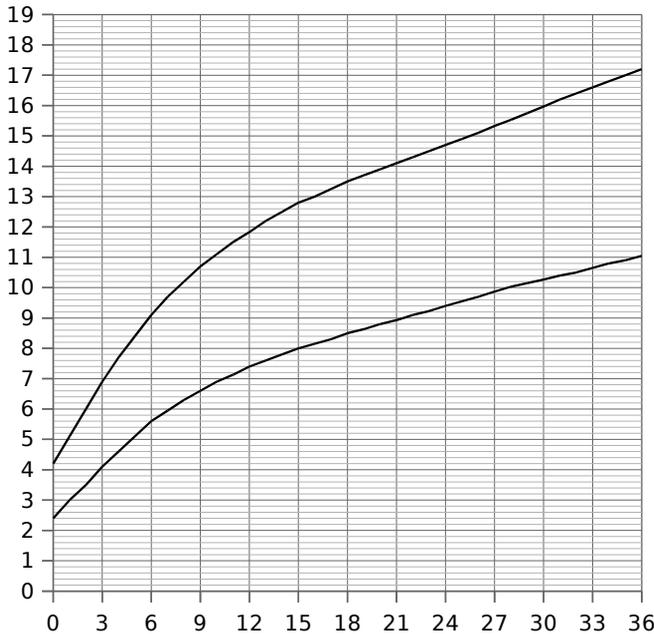
h. Que peut-on dire de la courbe ?

.....

.....

.....

7 Voici un extrait du carnet de santé donné à chaque enfant (*source* : www.sante.gouv.fr).



Les deux courbes indiquent les limites basses et hautes de l'évolution du poids d'un enfant : sa courbe de poids doit *a priori* se situer entre ces deux courbes.

On considère la fonction f qui à un âge en mois associe le poids minimum en kg, et la fonction g qui à un âge en mois associe le poids maximum en kg.

a. Complète le tableau suivant par des valeurs approchées lues sur le graphique.

x	3	12		24		33
$f(x)$			8			
$g(x)$				16		

b. Interprète la colonne $x = 12$.

c. Le père d'Ahmed a noté pour son fils les renseignements suivants. p est la fonction qui associe à l'âge d'Ahmed en mois son poids en kg.

x	0	3	6	9	12	18	24	30	36
$p(x)$	3,4	6	7,4	8,4	9	9,6	10	10,8	12

Reporte les données de ce tableau sur le graphique. Commente ce que tu obtiens.

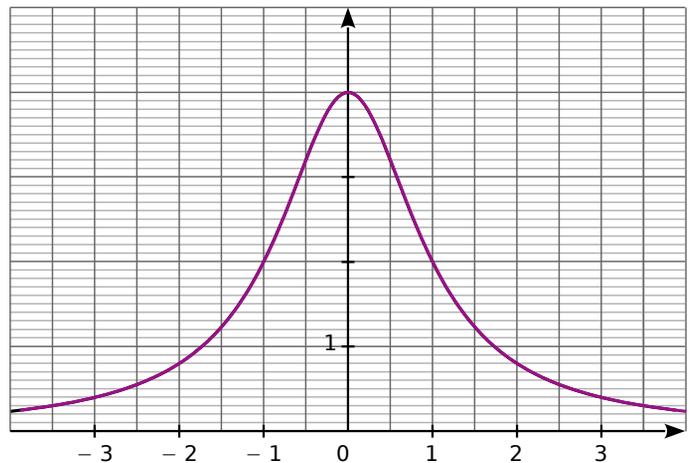
8 Soit f la fonction définie par $f(x) = \frac{4}{1+x^2}$ pour x compris entre -4 et 4 .

a. Détermine l'image de 2 et -2 par la fonction f . Tu donneras le résultat sous forme d'un décimal.

b. Quelle est l'ordonnée du point A d'abscisse 3 appartenant à la courbe de la fonction f ?

c. Montre qu'un antécédent de 3,2 est $\frac{1}{2}$.

Voici le graphique de la fonction f .



d. Détermine graphiquement :

- $f(0)$:
- l'image de 2 :
- l'image de -2 :

e. Détermine graphiquement les antécédents :

- de 2 :
- de 3,2 :

f. Donne un nombre qui :

- a un antécédent :
- a deux antécédents :
- n'a aucun antécédent :