

♥ Les fonctions.

Exercice 1 : Traduis chaque phrase par une égalité :

- 0.55 a pour antécédent 22.26 par la fonction P.
- Par la fonction Q, 0.3 est l'antécédent de U.
- L'image de -5 par la fonction G est V.
- 11.73 est l'antécédent de 3.83 par la fonction g.
- Par la fonction q, 19.57 a pour image 23.35.
- L'antécédent de -8 par la fonction v est -3.
- Par la fonction h, x est l'image de 8.81.
- w est l'image de v par la fonction f.
- -7 a pour image -6 par la fonction k.
- Par la fonction H, 8.43 a pour antécédent Z.

Exercice 2

Soit la fonction f , qui à tout nombre x , associe le nombre $-12x^2 + 21x - 9$. Calcule :

- $f(0)$
- $f(1)$
- $f(-1)$
- $f\left(\frac{3}{4}\right)$

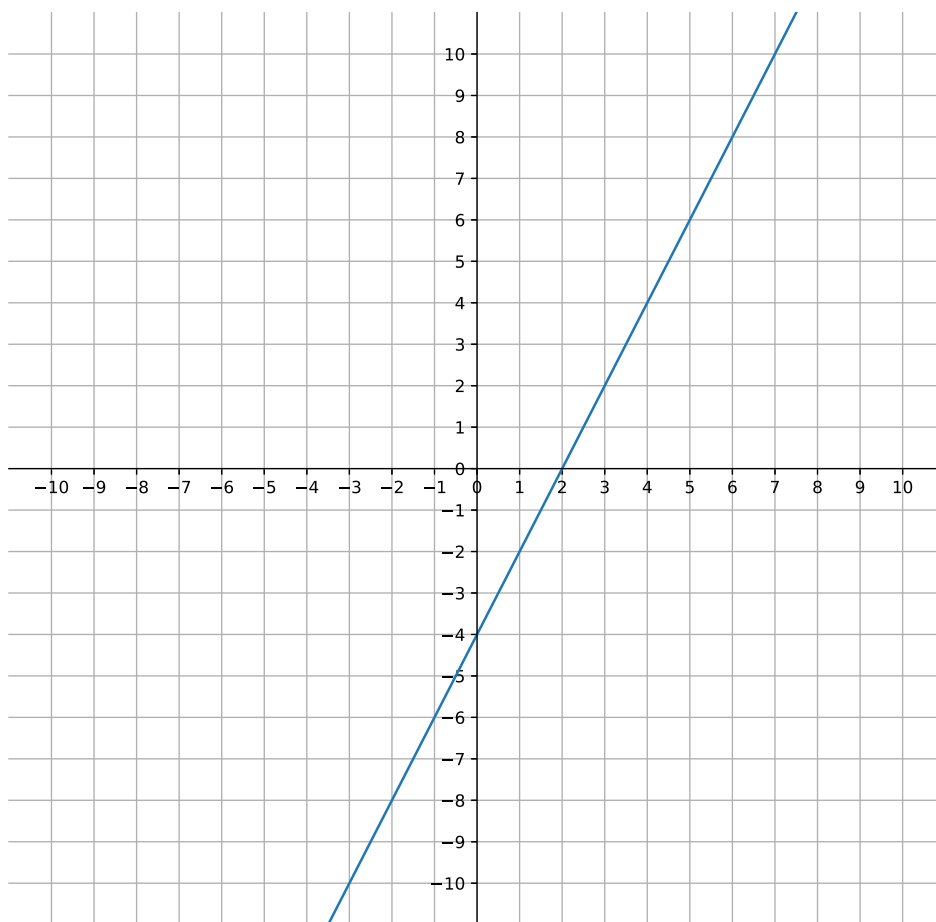
Déduis-en des antécédents de zéro.

Exercice 3

- Un magasin augmente tous ses prix de 26 %. Déterminer la fonction linéaire k , qui donne le nouveaux prix d'un article en fonction de l'ancien prix.
- Même question avec une diminution de 31%
- Inversement, si la fonction est donnée par $k(x)=1.13x$. Qu'a fait le magasin ?
- Et si la fonction est donnée par $k(x)=0.85x$. Qu'a fait le magasin ?

♥ Les fonctions.

Exercice 4



En utilisant la représentation graphique de la fonction h ci-dessus, recopie et complète :

- Par la fonction h, l'image de 7 est ...
- Par la fonction h, l'antécédent de 2 est ...
- $h(2) = \dots$
- $h(\dots) = -10$

h est une fonction affine, déterminez son expression à l'aide du graphique.

♥ Les fonctions - Correction -

Exercice 1 : Traduis chaque phrase par une égalité :

- 0.55 a pour antécédent 22.26 par la fonction P. : $\boxed{P(22.26) = 0.55}$
- Par la fonction Q, 0.3 est l'antécédent de U. : $\boxed{Q(0.3) = U}$
- L'image de -5 par la fonction G est V. : $\boxed{G(-5) = V}$
- 11.73 est l'antécédent de 3.83 par la fonction g. : $\boxed{g(11.73) = 3.83}$
- Par la fonction q, 19.57 a pour image 23.35. : $\boxed{q(19.57) = 23.35}$
- L'antécédent de -8 par la fonction v est -3. : $\boxed{v(-3) = -8}$
- Par la fonction h, x est l'image de 8.81. : $\boxed{h(8.81) = x}$
- w est l'image de v par la fonction f. : $\boxed{f(v) = w}$
- -7 a pour image -6 par la fonction k. : $\boxed{k(-7) = -6}$
- Par la fonction H, 8.43 a pour antécédent Z. : $\boxed{H(Z) = 8.43}$

Exercice 2

Soit la fonction f, qui à tout nombre x, associe le nombre $-12x^2 + 21x - 9$. Calcule :

- $f(0) = -9$
- $f(1) = 0$
- $f(-1) = -42$
- $f\left(\frac{3}{4}\right) = 0$

Des antécédents de zéro sont :

- $\frac{3}{4}$
- 1

Exercice 3

- Un magasin augmente tous ses prix de 26 % ...:

$$x \rightarrow x + \frac{26}{100} \times x = \frac{126}{100} \times x = 1.26x$$

$$\boxed{k(x) = 1.26x}$$

- Un magasin diminue tous ses prix de 31 % ...:

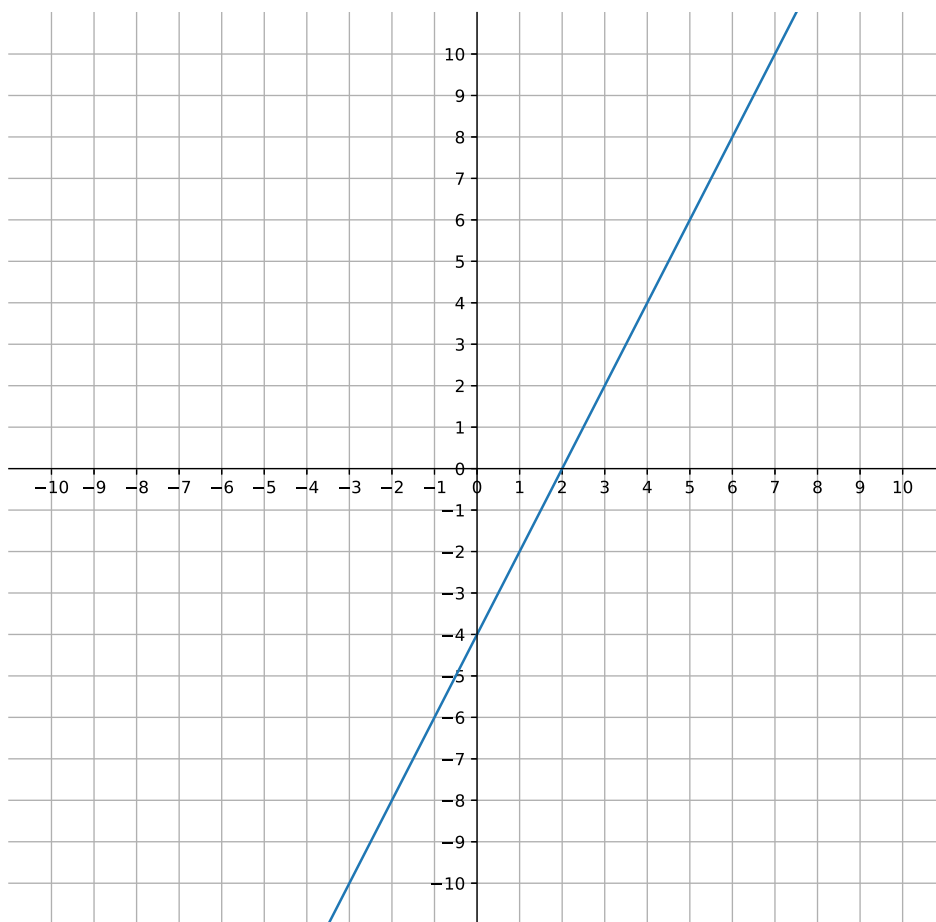
$$x \rightarrow x - \frac{31}{100} \times x = \frac{69}{100} \times x = 0.69x$$

$$\boxed{k(x) = 0.69x}$$

- $k(x) = 1.13x$ correspond à une augmentation de 13%.
- $k(x) = 0.85x$ correspond à une diminution de 15%.

♥ Les fonctions - Correction -

Exercice 4



- Par la fonction h , l'image de 7 est 10
- Par la fonction h , l'antécédent de 2 est 3
- $h(2) = 0$
- $h(-3) = -10$

Le coefficient peut-être lu sur le graphique : quand on avance de 1 sur l'axe des abscisses, la courbe monte de 2 sur l'axe des ordonnées.

L'ordonnée à l'origine est -4

$$\text{D'où } h(x) = 2x - 4.$$