

♥ Les fonctions.

Exercice 1 : Traduis chaque phrase par une égalité :

- -7 a pour image T par la fonction K.
- -10 a pour antécédent 3.03 par la fonction P.
- Par la fonction G, v a pour antécédent Z.
- L'antécédent de -2 par la fonction f est -7.
- Par la fonction q, z est l'image de y.
- L'image de V par la fonction Q est 11.09.
- 17.77 est l'image de 12.24 par la fonction H.
- Par la fonction h, u est l'antécédent de U.
- V est une fonction qui à 7.44 associe -8.
- Par la fonction F, W a pour image -5.

Exercice 2

Soit la fonction F ,qui à tout nombre x, associe le nombre $4x^2 + 2x - 12$. Calcule :

- F (0)
- F (1)
- F (-1)
- F (-2)
- F ($\frac{3}{2}$)

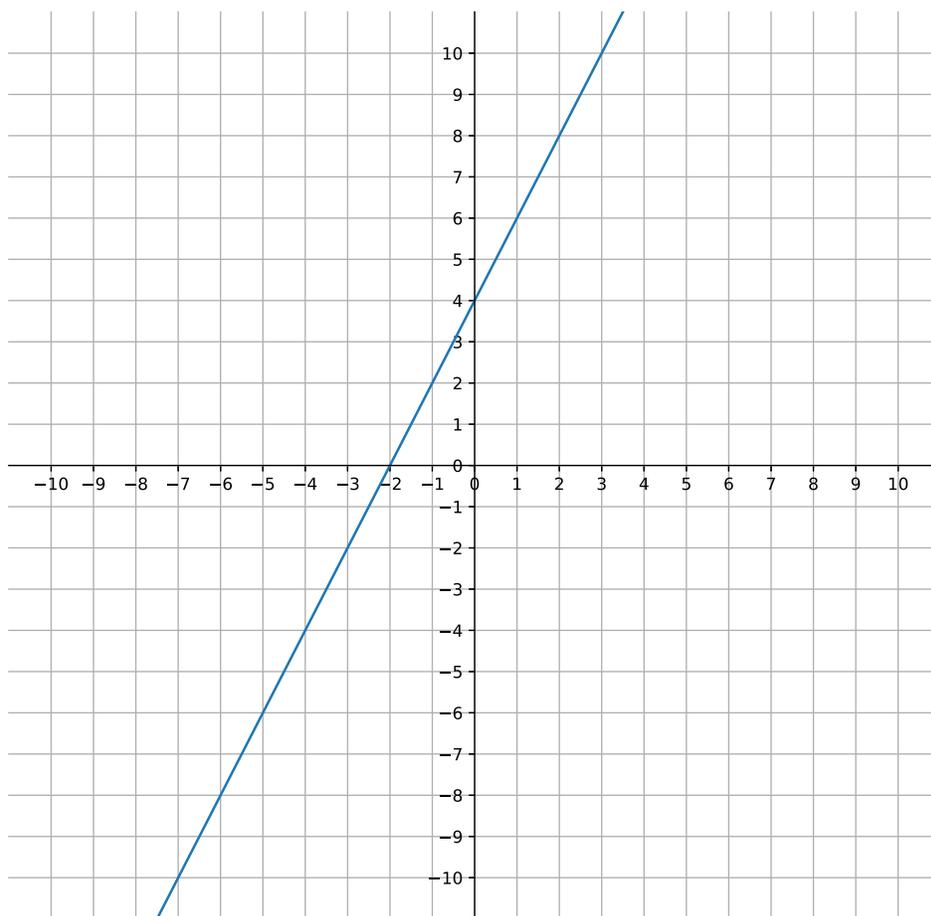
Déduis-en des antécédents de zéro.

Exercice 3

- Un magasin augmente tous ses prix de 24 %. 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 33%
- Inversement, si la fonction est donnée par $K(x)=1.38x$. Qu'a fait le magasin ?
- Et si la fonction est donnée par $K(x)=0.8x$. Qu'a fait le magasin ?

♥ Les fonctions.

Exercice 4



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

- Par la fonction V , l'image de 1 est ...
- Par la fonction V , l'antécédent de 8 est ...
- $V(-3) = \dots$
- $V(\dots) = -8$

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

♥ Les fonctions - Correction -

Exercice 1 : Traduis chaque phrase par une égalité :

- -7 a pour image T par la fonction K. : $\boxed{K(-7)=T}$
- -10 a pour antécédent 3.03 par la fonction P. : $\boxed{P(3.03)=-10}$
- Par la fonction G, v a pour antécédent Z. : $\boxed{G(Z)=v}$
- L'antécédent de -2 par la fonction f est -7. : $\boxed{f(-7)=-2}$
- Par la fonction q, z est l'image de y. : $\boxed{q(y)=z}$
- L'image de V par la fonction Q est 11.09. : $\boxed{Q(V)=11.09}$
- 17.77 est l'image de 12.24 par la fonction H. : $\boxed{H(12.24)=17.77}$
- Par la fonction h, u est l'antécédent de U. : $\boxed{h(u)=U}$
- V est une fonction qui à 7.44 associe -8. : $\boxed{V(7.44)=-8}$
- Par la fonction F, W a pour image -5. : $\boxed{F(W)=-5}$

Exercice 2

Soit la fonction F ,qui à tout nombre x, associe le nombre $4x^2 + 2x - 12$. Calcule :

- $F(0) = -12$
- $F(1) = -6$
- $F(-1) = -10$
- $F(-2) = 0$
- $F\left(\frac{3}{2}\right) = 0$

Des antécédents de zéro sont :

- -2
- $\frac{3}{2}$

Exercice 3

- Un magasin augmente tous ses prix de 24 % ...:

$$x \rightarrow x + \frac{24}{100} \times x = \frac{124}{100} \times x = 1.24x$$

$$\boxed{K(x) = 1.24x}$$

- Un magasin diminue tous ses prix de 33 % ...:

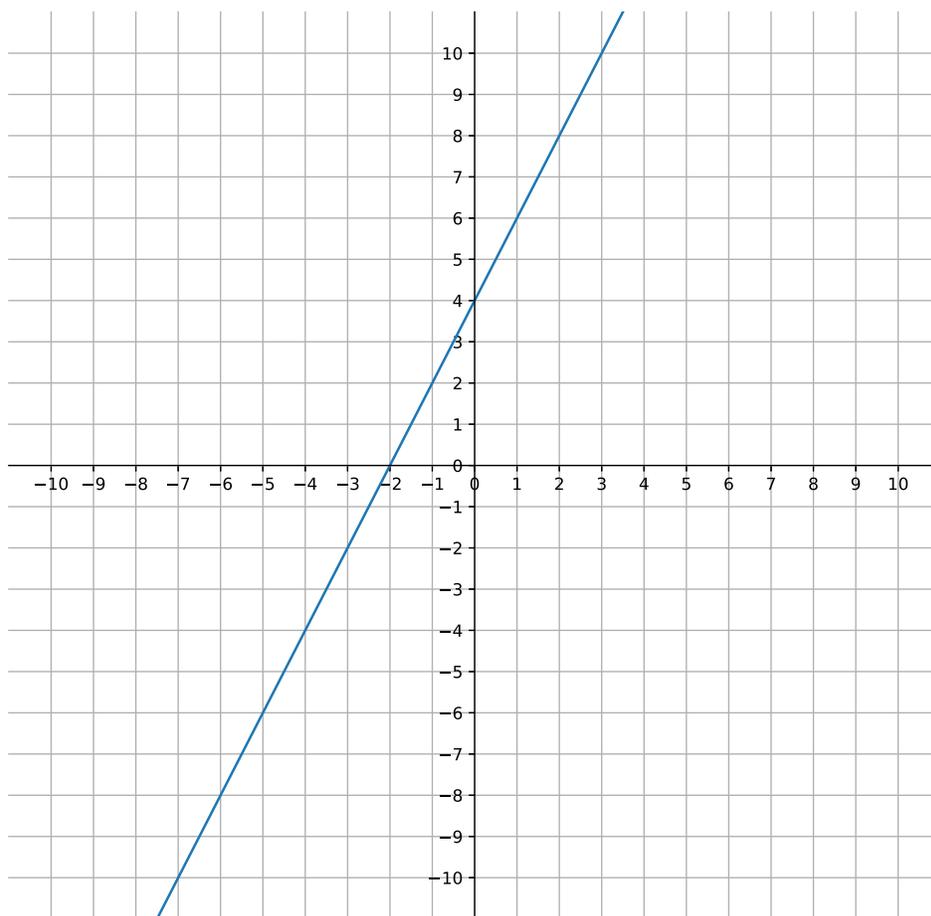
$$x \rightarrow x - \frac{33}{100} \times x = \frac{67}{100} \times x = 0.67x$$

$$\boxed{K(x) = 0.67x}$$

- $K(x)=1.38x$ correspond à une augmentation de 38%.
- $K(x)=0.8x$ correspond à une diminution de 20%.

♥ Les fonctions - Correction -

Exercice 4



- Par la fonction V, l'image de 1 est 6
- Par la fonction V, l'antécédent de 8 est 2
- $V(-3) = -2$
- $V(-6) = -8$

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

$$D'où $V(x) = 2x + 4$.$$