

♥ Les fonctions.

Exercice 1 : Traduis chaque phrase par une égalité :

- Par la fonction P, 1.29 est l'image de x.
- -7 est l'antécédent de 3 par la fonction h.
- Par la fonction f, 7.55 est l'antécédent de 26.47.
- U a pour antécédent T par la fonction G.
- L'image de 7.85 par la fonction q est 3.02.
- Par la fonction F, -5 a pour antécédent 8.75.
- L'antécédent de Z par la fonction g est X.
- -3 a pour image y par la fonction k.
- t est l'image de -6 par la fonction p.
- Q est une fonction qui à 15.85 associe v.

Exercice 2

Soit la fonction G ,qui à tout nombre x, associe le nombre $3x^2 + 14x + 8$. Calcule :

- G(0)
- G(1)
- G(-1)
- $G\left(\frac{2}{3}\right)$
- G(-4)

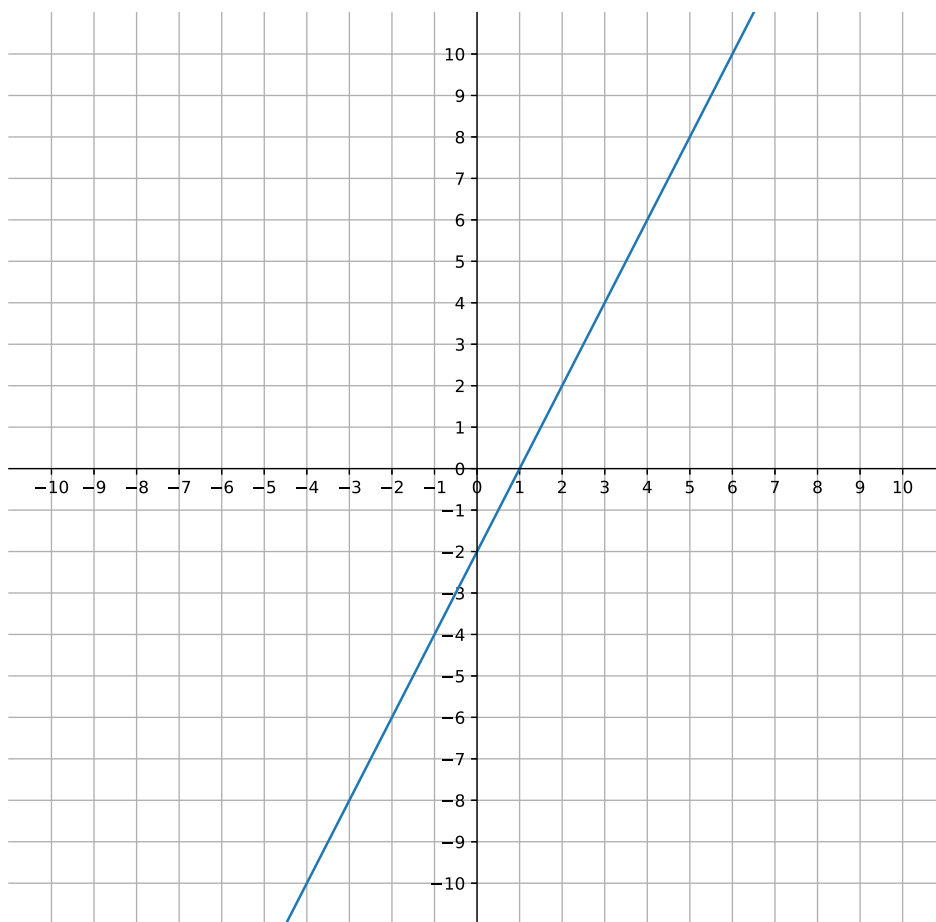
Déduis-en des antécédents de zéro.

Exercice 3

- Un magasin augmente tous ses prix de 16 %. Déterminer la fonction linéaire V, qui donne le nouveaux prix d'un article en fonction de l'ancien prix.
- Même question avec une diminution de 35%
- Inversement, si la fonction est donnée par $V(x)=1.31x$. Qu'a fait le magasin ?
- Et si la fonction est donnée par $V(x)=0.72x$. Qu'a fait le magasin ?

♥ Les fonctions.

Exercice 4



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

- Par la fonction g , l'image de 4 est ...
- Par la fonction g , l'antécédent de -10 est ...
- $g(5) = \dots$
- $g(\dots) = -4$

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

♥ Les fonctions - Correction -

Exercice 1 : Traduis chaque phrase par une égalité :

- Par la fonction P, 1.29 est l'image de x. : $\boxed{P(x) = 1.29}$
- -7 est l'antécédent de 3 par la fonction h. : $\boxed{h(-7) = 3}$
- Par la fonction f, 7.55 est l'antécédent de 26.47. : $\boxed{f(7.55) = 26.47}$
- U a pour antécédent T par la fonction G. : $\boxed{G(T) = U}$
- L'image de 7.85 par la fonction q est 3.02. : $\boxed{q(7.85) = 3.02}$
- Par la fonction F, -5 a pour antécédent 8.75. : $\boxed{F(8.75) = -5}$
- L'antécédent de Z par la fonction g est X. : $\boxed{g(X) = Z}$
- -3 a pour image y par la fonction k. : $\boxed{k(-3) = y}$
- t est l'image de -6 par la fonction p. : $\boxed{p(-6) = t}$
- Q est une fonction qui à 15.85 associe v. : $\boxed{Q(15.85) = v}$

Exercice 2

Soit la fonction G ,qui à tout nombre x, associe le nombre $3x^2 + 14x + 8$. Calcule :

- $G(0) = 8$
- $G(1) = 25$
- $G(-1) = -3$
- $G\left(\frac{-2}{3}\right) = 0$
- $G(-4) = 0$

Des antécédents de zéro sont :

- $\frac{-2}{3}$
- -4

Exercice 3

- Un magasin augmente tous ses prix de 16 % ...:

$$x \rightarrow x + \frac{16}{100} \times x = \frac{116}{100} \times x = 1.16x$$

$$\boxed{V(x) = 1.16x}$$

- Un magasin diminue tous ses prix de 35 % ...:

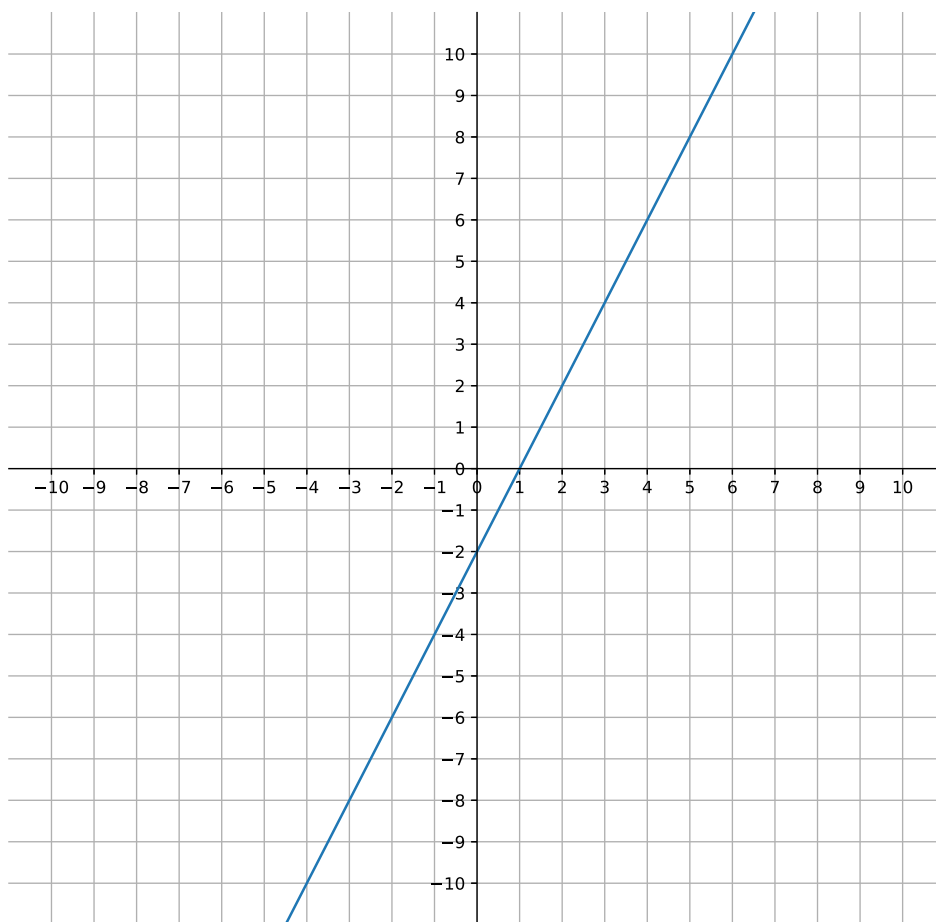
$$x \rightarrow x - \frac{35}{100} \times x = \frac{65}{100} \times x = 0.65x$$

$$\boxed{V(x) = 0.65x}$$

- $V(x)=1.31x$ correspond à une augmentation de 31%.
- $V(x)=0.72x$ correspond à une diminution de 28%.

♥ Les fonctions - Correction -

Exercice 4



- Par la fonction g , l'image de 4 est 6
- Par la fonction g , l'antécédent de -10 est -4
- $g(5) = 8$
- $g(-1) = -4$

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 -2

$$\text{D'où } g(x) = 2x - 2.$$