

♥ Les fonctions.

Exercice 1 : Traduis chaque phrase par une égalité :

- Par la fonction v , Z est l'image de 10.56.
- 9.8 est l'antécédent de 22.14 par la fonction g .
- 7.36 est l'image de X par la fonction H .
- L'antécédent de -6 par la fonction P est U .
- Par la fonction Q , W a pour image -8.
- 16.41 a pour antécédent -7 par la fonction f .
- Par la fonction V , -2 est l'antécédent de V .
- L'image de -1 par la fonction K est w .
- F est une fonction qui à T associe -6.
- -1 a pour image u par la fonction h .

Exercice 2

Soit la fonction V , qui à tout nombre x , associe le nombre $-4x^2 + 14x - 6$. Calcule :

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

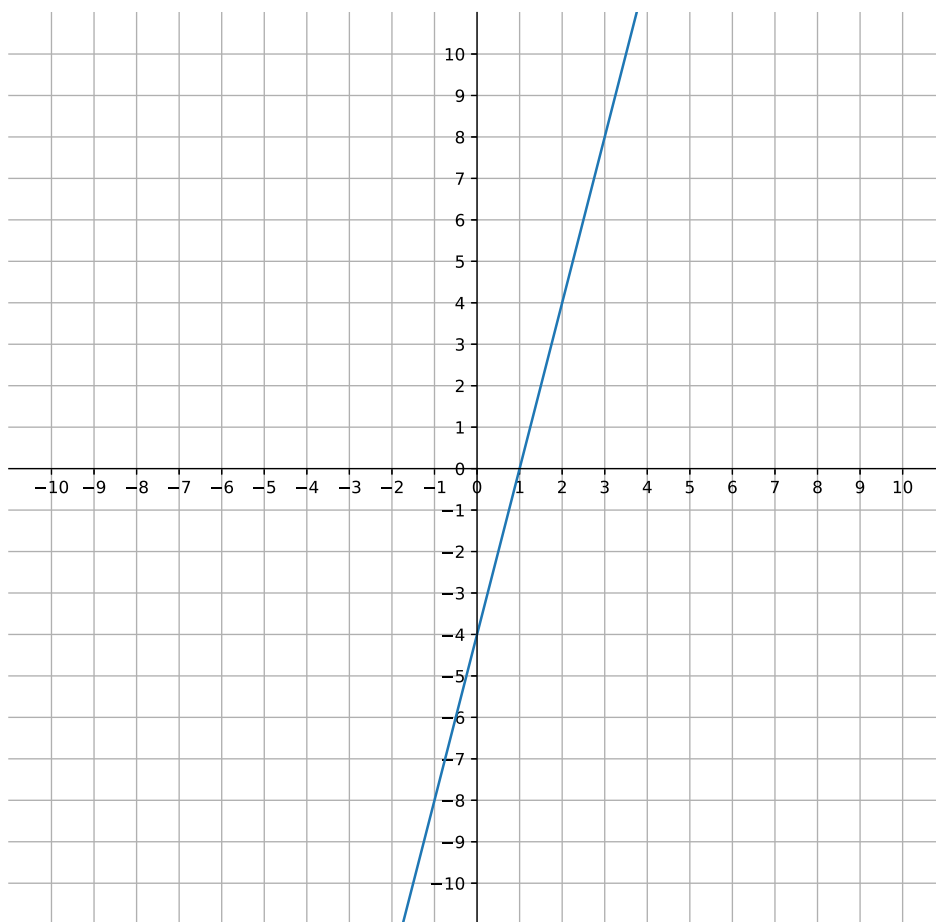
Déduis-en des antécédents de zéro.

Exercice 3

- Un magasin augmente tous ses prix de 2 %. Déterminer la fonction linéaire q , qui donne le nouveaux prix d'un article en fonction de l'ancien prix.
- Même question avec une diminution de 13%
- Inversement, si la fonction est donnée par $q(x)=1.31x$. Qu'a fait le magasin ?
- Et si la fonction est donnée par $q(x)=0.92x$. Qu'a fait le magasin ?

♥ Les fonctions.

Exercice 4



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

- Par la fonction P, l'image de 1 est ...
- Par la fonction P, l'antécédent de -4 est ...
- $P(2) = \dots$
- $P(\dots) = -8$

P 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 v , Z est l'image de 10.56. : $v(10.56) = Z$
- 9.8 est l'antécédent de 22.14 par la fonction g . : $g(9.8) = 22.14$
- 7.36 est l'image de X par la fonction H . : $H(X) = 7.36$
- L'antécédent de -6 par la fonction P est U . : $P(U) = -6$
- Par la fonction Q , W a pour image -8. : $Q(W) = -8$
- 16.41 a pour antécédent -7 par la fonction f . : $f(-7) = 16.41$
- Par la fonction V , -2 est l'antécédent de V . : $V(-2) = V$
- L'image de -1 par la fonction K est w . : $K(-1) = w$
- F est une fonction qui à T associe -6. : $F(T) = -6$
- -1 a pour image u par la fonction h . : $h(-1) = u$

Exercice 2

Soit la fonction V , qui à tout nombre x , associe le nombre $-4x^2 + 14x - 6$. Calcule :

- $V(0) = -6$
- $V(1) = 4$
- $V(-1) = -24$
- $V(3) = 0$
- $V\left(\frac{1}{2}\right) = 0$

Des antécédents de zéro sont :

- 3
- $\frac{1}{2}$

Exercice 3

- Un magasin augmente tous ses prix de 2 % ...:

$$x \rightarrow x + \frac{2}{100} \times x = \frac{102}{100} \times x = 1.02x$$

$$q(x) = 1.02x$$

- Un magasin diminue tous ses prix de 13 % ...:

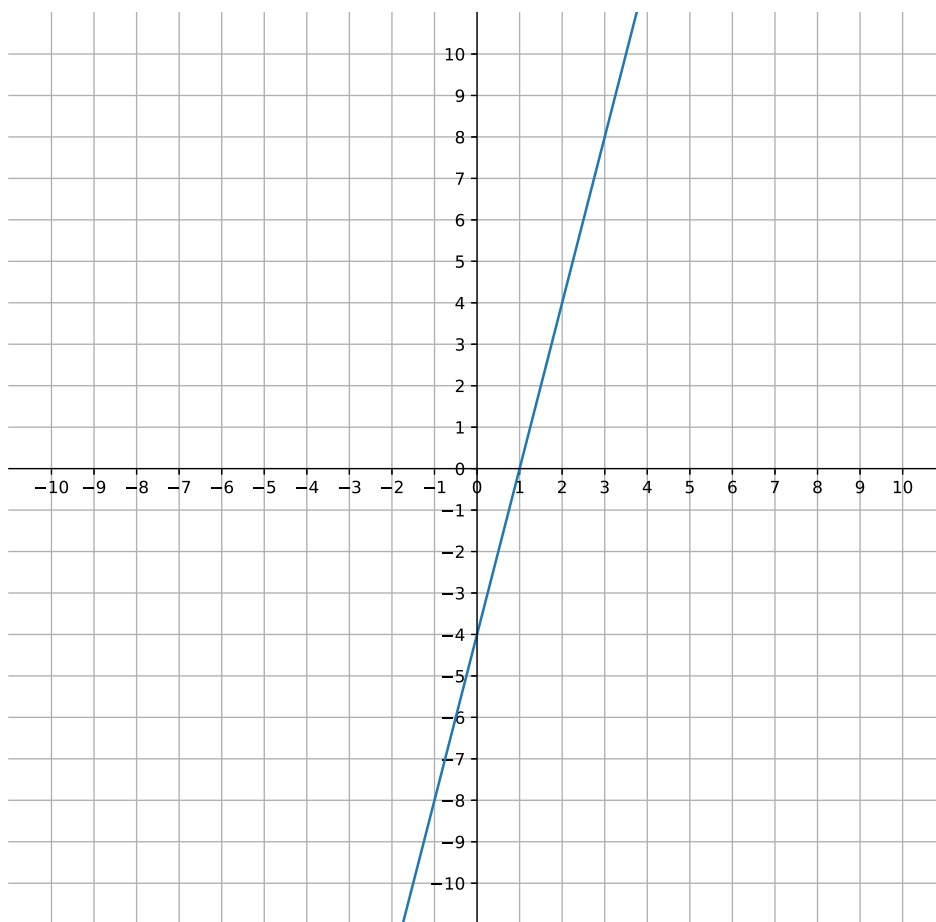
$$x \rightarrow x - \frac{13}{100} \times x = \frac{87}{100} \times x = 0.87x$$

$$q(x) = 0.87x$$

- $q(x) = 1.31x$ correspond à une augmentation de 31%.
- $q(x) = 0.92x$ correspond à une diminution de 8%.

♥ Les fonctions - Correction -

Exercice 4



- Par la fonction P, l'image de 1 est 0
- Par la fonction P, l'antécédent de -4 est 0
- $P(2) = 4$
- $P(-1) = -8$

Le coefficient peut-être lu sur le graphique : quand on avance de 1 sur l'axe des abscisses, la courbe monte de 4 sur l'axe des ordonnées.

L'ordonnée à l'origine est -4

$D'où P(x) = 4x - 4.$