

♥ Les fonctions.

Exercice 1 : Traduis chaque phrase par une égalité :

- z a pour antécédent y par la fonction K .
- L'antécédent de 8.54 par la fonction q est -1 .
- Par la fonction V , 10.47 a pour antécédent t .
- 16.52 a pour image x par la fonction h .
- Par la fonction v , -8 est l'antécédent de T .
- 13.6 est l'antécédent de 11.53 par la fonction p .
- Par la fonction k , 19.67 a pour image v .
- -2 est l'image de Y par la fonction g .
- L'image de w par la fonction Q est 7.84 .
- Par la fonction F , -7 est l'image de 1.04 .

Exercice 2

Soit la fonction f , qui à tout nombre x , associe le nombre $2x^2 + 12x + 16$. Calcule :

- $f(0)$
- $f(1)$
- $f(-1)$
- $f(-2)$
- $f(-4)$

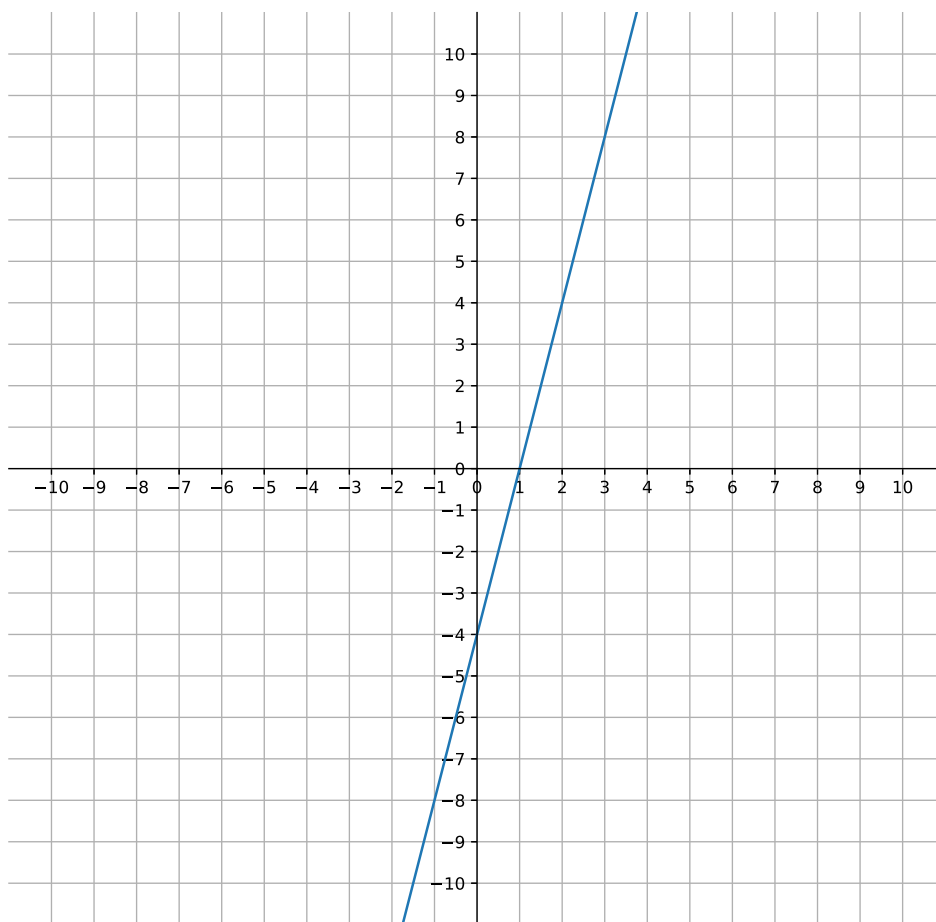
Déduis-en des antécédents de zéro.

Exercice 3

- Un magasin augmente tous ses prix de 19% . Déterminer la fonction linéaire F , qui donne le nouveaux prix d'un article en fonction de l'ancien prix.
- Même question avec une diminution de 30%
- Inversement, si la fonction est donnée par $F(x)=1.05x$. Qu'a fait le magasin ?
- Et si la fonction est donnée par $F(x)=0.58x$. 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 1 est ...
- Par la fonction H, l'antécédent de -8 est ...
- $H(3) = \dots$
- $H(\dots) = -4$

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

♥ Les fonctions - Correction -

Exercice 1 : Traduis chaque phrase par une égalité :

- z a pour antécédent y par la fonction K. : $K(y) = z$
- L'antécédent de 8.54 par la fonction q est -1. : $q(-1) = 8,54$
- Par la fonction V, 10.47 a pour antécédent t. : $V(t) = 10,47$
- 16.52 a pour image x par la fonction h. : $h(16,52) = x$
- Par la fonction v, -8 est l'antécédent de T. : $v(-8) = T$
- 13.6 est l'antécédent de 11.53 par la fonction p. : $p(13,6) = 11,53$
- Par la fonction k, 19.67 a pour image v. : $k(19,67) = v$
- -2 est l'image de Y par la fonction g. : $g(Y) = -2$
- L'image de w par la fonction Q est 7.84. : $Q(w) = 7,84$
- Par la fonction F, -7 est l'image de 1.04. : $F(1,04) = -7$

Exercice 2

Soit la fonction f, qui à tout nombre x, associe le nombre $2x^2 + 12x + 16$. Calcule :

- $f(0) = 16$
- $f(1) = 30$
- $f(-1) = 6$
- $f(-2) = 0$
- $f(-4) = 0$

Des antécédents de zéro sont :

- -2
- -4

Exercice 3

- Un magasin augmente tous ses prix de 19 % ...:

$$x \rightarrow x + \frac{19}{100} \times x = \frac{119}{100} \times x = 1,19x$$

$$F(x) = 1,19x$$

- Un magasin diminue tous ses prix de 30 % ...:

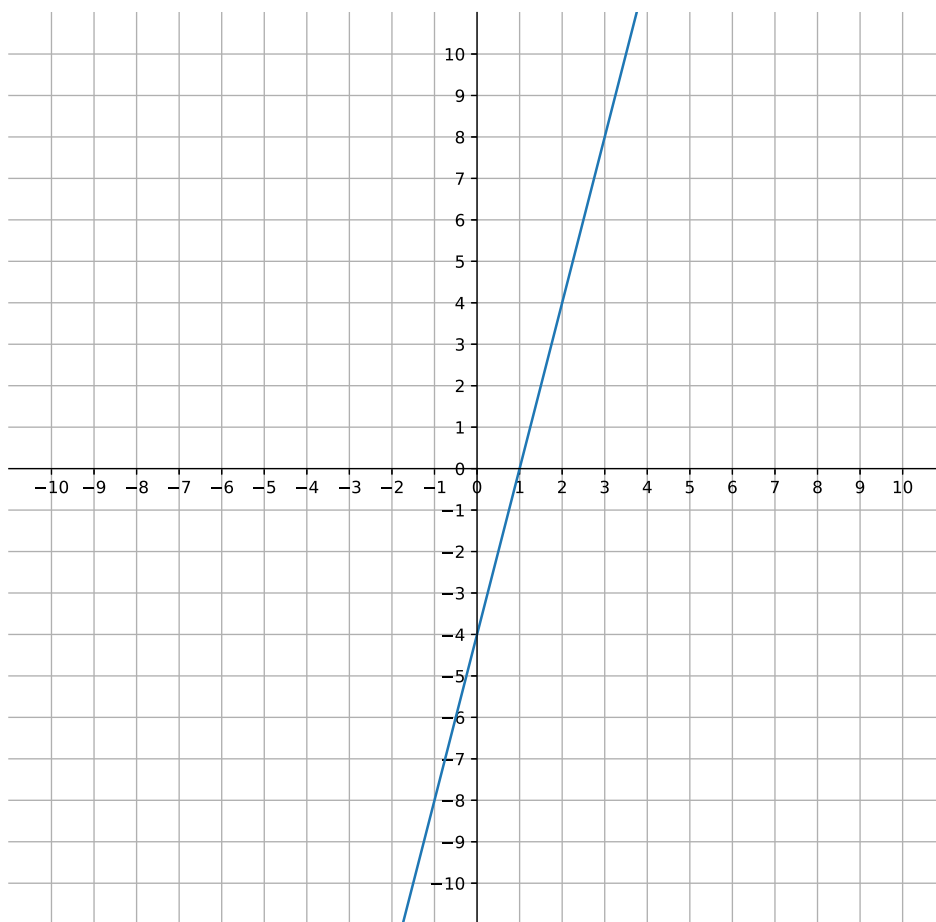
$$x \rightarrow x - \frac{30}{100} \times x = \frac{70}{100} \times x = 0,7x$$

$$F(x) = 0,7x$$

- $F(x) = 1,05x$ correspond à une augmentation de 5%.
- $F(x) = 0,58x$ correspond à une diminution de 42%.

♥ Les fonctions - Correction -

Exercice 4



- Par la fonction H, l'image de 1 est 0
- Par la fonction H, l'antécédent de -8 est -1
- $H(3) = 8$
- $H(0) = -4$

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

$$\text{D'où } H(x) = 4x - 4.$$