

♥ Les fonctions.

Exercice 1 : Traduis chaque phrase par une égalité :

- z a pour antécédent 8.54 par la fonction K .
- L'antécédent de X par la fonction g est W .
- k est une fonction qui à 5.62 associe U .
- Par la fonction f , u est l'antécédent de x .
- L'image de 14.34 par la fonction V est 18.13.
- -2 a pour image -4 par la fonction H .
- 7.06 est l'image de 1.61 par la fonction Q .
- Par la fonction G , T est l'image de 16.26.
- 9.82 est l'antécédent de y par la fonction h .
- Par la fonction P , w a pour antécédent Z .

Exercice 2

Soit la fonction F , qui à tout nombre x , associe le nombre $2x^2 + 7x + 3$. Calcule :

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

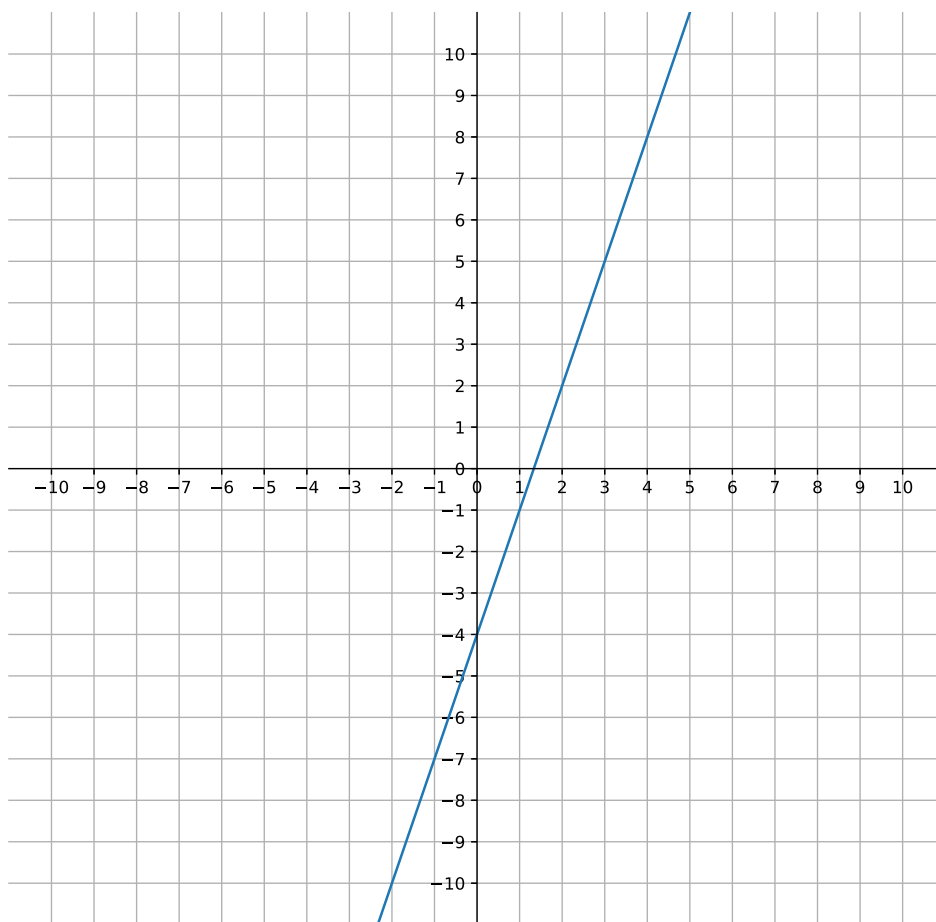
Déduis-en des antécédents de zéro.

Exercice 3

- Un magasin augmente tous ses prix de 2 %. Déterminer la fonction linéaire h , 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 $h(x)=1.3x$. Qu'a fait le magasin ?
- Et si la fonction est donnée par $h(x)=0.93x$. 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 8 est ...
- $P(1) = \dots$
- $P(\dots) = 5$

P 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 8.54 par la fonction K. : $\boxed{K(8.54) = z}$
- L'antécédent de X par la fonction g est W. : $\boxed{g(W) = X}$
- k est une fonction qui à 5.62 associe U. : $\boxed{k(5.62) = U}$
- Par la fonction f, u est l'antécédent de x. : $\boxed{f(u) = x}$
- L'image de 14.34 par la fonction V est 18.13. : $\boxed{V(14.34) = 18.13}$
- -2 a pour image -4 par la fonction H. : $\boxed{H(-2) = -4}$
- 7.06 est l'image de 1.61 par la fonction Q. : $\boxed{Q(1.61) = 7.06}$
- Par la fonction G, T est l'image de 16.26. : $\boxed{G(16.26) = T}$
- 9.82 est l'antécédent de y par la fonction h. : $\boxed{h(9.82) = y}$
- Par la fonction P, w a pour antécédent Z. : $\boxed{P(Z) = w}$

Exercice 2

Soit la fonction F ,qui à tout nombre x, associe le nombre $2x^2 + 7x + 3$. Calcule :

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

Des antécédents de zéro sont :

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

Exercice 3

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

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

$$\boxed{h(x) = 1.02x}$$

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

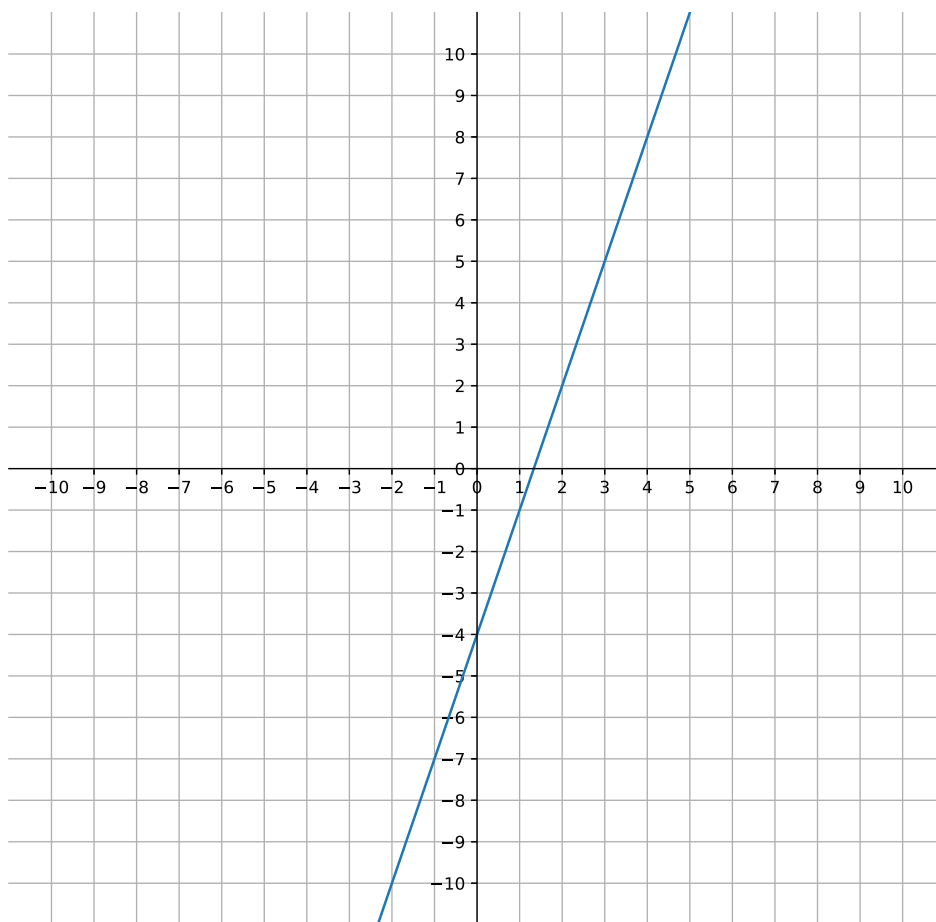
$$x \rightarrow x - \frac{35}{100} \times x = \frac{65}{100} \times x = 0.65x$$

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

- $h(x)=1.3x$ correspond à une augmentation de 30%.
- $h(x)=0.93x$ correspond à une diminution de 7%.

♥ Les fonctions - Correction -

Exercice 4



- Par la fonction P, l'image de -1 est -7
- Par la fonction P, l'antécédent de 8 est 4
- $P(1) = -1$
- $P(3) = 5$

Le coefficient peut-être lu sur le graphique : quand on avance de 1 sur l'axe des abscisses, la courbe monte de 3 sur l'axe des ordonnées.

L'ordonnée à l'origine est -4

$D'où P(x) = 3x - 4.$