

Exercice 1 : Fonction Linéaire

Soit la fonction $(f(x) = 4x)$. Calculez $(f(1))$, $(f(0))$, et $(f(-3))$.

Correction :

1. Calculs :

$$-(f(1) = 4 \times 1 = 4)$$

$$-(f(0) = 4 \times 0 = 0)$$

$$-(f(-3) = 4 \times (-3) = -12)$$

Exercice 2 : Fonction Affine

Soit la fonction $(g(x) = -2x + 3)$. Calculez $(g(2))$ et $(g(-1))$.

Correction :

1. Calculs :

$$-(g(2) = -2 \times 2 + 3 = -4 + 3 = -1)$$

$$-(g(-1) = -2 \times (-1) + 3 = 2 + 3 = 5)$$

Exercice 3 : Problème Appliqué

Un vendeur de fruits vend des pommes à 3 dirhams chacune et facture un frais de 5 dirhams. Établissez la fonction qui donne le coût total (C) en fonction du nombre de pommes (x).

Correction :

1. Fonction :

$$C(x) = 3x + 5$$

2. Calculs :

- Pour ($x = 4$) pommes :

$$C(4) = 3 \times 4 + 5 = 12 + 5 = 17 \text{ dirhams}$$

Exercice 4 :

Soit les fonctions $(f(x) = 2x - 1)$ et $(g(x) = -3x + 4)$.

1. Calculez $(f(3))$ et $(g(3))$.
2. Déterminez les points d'intersection des deux fonctions.
3. Tracez les graphiques des deux fonctions.

Correction :

1. Calculs :

$$-(f(3) = 2 \times 3 - 1 = 6 - 1 = 5)$$

$$-(g(3) = -3 \times 3 + 4 = -9 + 4 = -5)$$

2. Trouver les points d'intersection :

- On cherche (x) telque $(f(x) = g(x))$:

$$2x - 1 = -3x + 4$$

- Regroupons les termes :

$$2x + 3x = 4 + 1 \Rightarrow 5x = 5 \Rightarrow x = 1$$

- Pour trouver (y) :

$$f(1) = 2 \times 1 - 1 = 1 \quad \text{et} \quad g(1) = -3 \times 1 + 4 = 1$$

- Le point d'intersection est $((1,1))$.

3. Représentation graphique :

- Tracez les points suivants :

- Pour $(f(x))$: $((0, -1)), ((3,5)), ((1,1))$

- Pour $(g(x))$: $((0,4)), ((3, -5)), ((1,1))$

- Tracez les droites passant par ces points.