

Série fonction affine

EXERCICE 1

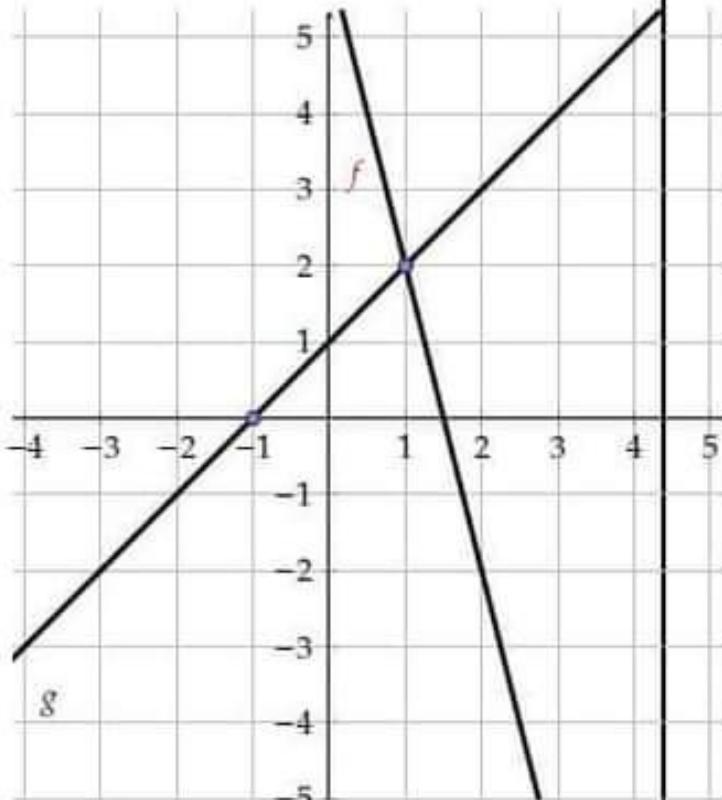
Soit la fonction définie par $f(x) = 2x - 3$.

1. Calculer l'image de -1 et 2 .
2. Calculer l'antécédent de 2 puis de 5 par f .
3. Tracer D la représentation graphique de f dans un repère $(O; I; J)$
4. Lire graphiquement l'antécédent de 5 .
5. Le point $M(-1; 5)$ appartient t-il à D .
6. Déterminer m pour que $N(m; 5m - 2)$ appartient à D .
7. Soit la fonction affine h définie par $h(1) = -1$ et $h(2) = 5$
 - (a) Déterminer h .
 - (b) Trouver l'intersection de Ch et D .
 - (c) Résoudre graphiquement $h(x) \leq f(x)$

EXERCICE 2

Soient les fonctions f et g deux fonctions affines

1. Déterminer graphiquement l'image de 2 par f .
2. Résoudre graphiquement l'équation $f(x) = g(x)$.
3. Résoudre graphiquement $f(x) \leq g(x)$.
4. Déterminer l'expression de f ainsi que celle de g .
5. Résoudre graphiquement puis par le calcul $f(x) \cdot g(x) \leq 0$.
6. Soit la fonction $h(x) = 3$.
 - (a) Tracer dans le même repère la fonction h .
 - (b) Résoudre graphiquement $4g(x) - 2h(x) \leq 0$.



EXERCICE 3

3 Le plan est munie d'un repère (O, I, J) . On donne les points $A(-2, 3)$ et $B(2, 4)$

1. Déterminer la fonction affine h dont sa représentation est par la droite (AB)
2. Résoudre graphiquement puis par le calculer $h(x) = 0$
3. Déterminer le réel m tel que A , B et $C(-m-2; 2m-3)$ soit alignés.
4. Soit la fonction affine f par $f(x) = ax + 2$
 - (a) Déterminer a pour que la représentation de f dans le même couple coupe l'axe des ordonnées au point $K(-1, 0)$.
 - (b) Résoudre graphiquement l'inéquation $f(x) \geq 4$.
 - (c) Résoudre graphiquement l'inéquation $f(x) \leq h(x)$.

EXERCICE 4

3 Soit la fonction affine f définie par $f(x) = \frac{1}{2}x + 3$ pour tout réel x . Soit Δ_f la représentation graphique de f

1. Calculer $f(1), f(2)$ et $f(-2)$
2. Déterminer l'antécédent de 0.
3. Montrer que $C(5, \frac{11}{2})$ appartient à Δ_f .
4. Représenter graphiquement Δ_f dans un repère (O, I, J)
5. Soit la fonction k définie par sa représentation graphique de la droite (CD) où $C(4, 1)$ et $D(0, -1)$.
 - (a) Déterminer l'expression de k .
 - (b) Montrer que (CD) et Δ_f sont parallèles ?
6. Soit la droite Δ' passante par D et dont son coefficient directeur est -2 .
 - (a) Déterminer l'expression de la fonction affine p dont la représentation est Δ' .
 - (b) Vérifier que la droite Δ' est perpendiculaire à Δ_f .