

FONCTIONS LINEAIRES - AFFINES

Exercice 1

Définir la fonction affine dans les cas suivants :

- 1- $f(5) = 2$ et $f(3) = 2$
- 2- $g(3) - g(4) = 5$ et $g(1) = 8$
- 3- $k(5) = -\frac{11}{7}$ et sa représentation graphique (Δ) passe par le point $A(7, -1)$
- 4- h sa représentation graphique passe par les points $B(-1, 2)$ et $C(-3, 1)$

Exercice 2

Soit f une fonction linéaire telle que $f(-2) = 4$

1. Déterminer $f(x)$
2. g est une fonction affine, sa représentation graphique (Δ) passe par les points $E(4, 5)$ et $F(1, -1)$
 - a) Montrer que $g(x) = 2x - 3$
 - b) Déterminer l'image de 2 et l'antécédent de (-5)
3. On pose $h(x) = 3f(x) + g(x)$
Montrer que $h(0) = 3$

Exercice 3

Soit f une fonction linéaire définie par $f(x) = \frac{2}{3}x$

1. Calcule $f(-6)$ et donner l'antécédent de -2 par f
2. Soit g une fonction affine définie par $g(2) - g(-2) = 6$ et $g(4) = 5$

Montrer que $g(x) = \frac{3}{2}x - 1$

3. Déterminer les coordonnées de point M point d'intersection des représentations graphiques de f et de g

Exercice 4

FONCTIONS LINEAIRES - AFFINES

Soit f une fonction affine définie par $f(x) = 3x - 2$

1. Calculer $f(-1)$ et trouver l'antécédent de 7
2. Le point $A(2;4)$ appartient-il à (D) la représentation graphique de f
3. Montrer que pour tout réel x on a : $f(x+1) + f(-x) = -1$
4. soit g une fonction linéaire sa représentation graphique coupe (D) en A
Définir $g(x)$ en fonction de x

Exercice 5

Soit f une fonction affine et (D) sa représentation graphique

- 1- Sachant que $A(2,3) \in (D)$ et $f(-2) = -1$
 - a - Montrer que $f(x) = x + 1$
 - b - déterminer l'antécédent de 4
- 2- Soit g une fonction tel que $g(x) = f(4x) - f(x)$ et (Δ) sa représentation graphique
 - a- Montrer que g est une fonction linéaire
 - b- Déterminer les coordonnées de point A point d'intersection des représentations graphiques (D) et de (Δ)