

Devoir de préparation fonction linéaire et affine

Exercice n°1 (6 points) :

Soit f la fonction linéaire définie par $f(x) = 3x$ et g la fonction affine définie par $g(x) = -2x + 5$.

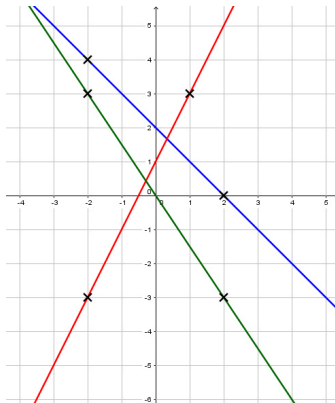
- 1) Déterminer les images de 1, 0 et -1 par les fonctions f et g .
- 2) Déterminer l'antécédent de 27 par les fonctions f et g .
- 3) Représenter graphiquement les fonctions f et g .

Exercice n°2 (4 points) :

Soit f la fonction affine définie par $f(x) = -5x + 2$ et (d) la représentation graphique de f .

- 1) Le point $A(-1 ; 6)$ appartient-il à la droite (d) ? Justifier.
- 2) Le point $B(3 ; -13)$ appartient-il à la droite (d) ? Justifier.
- 3) Le point $C(5 ; y)$ appartient à la droite (d) . Déterminer la valeur de y .
- 4) Le point $D(x ; 17)$ appartient à la droite (d) . Déterminer la valeur de x .

Exercice n°3 (3 points) :



Déterminer les fonctions affines représentées graphiquement par les droites ci-contre.

Exercice n°4 (7 points) :

Un cinéma propose deux tarifs :

- Tarif A : 8 € l'entrée.
- Tarif B : 4 € l'entrée avec une carte d'abonnement qui coûte 50 €.

- 1) Combien va-t-on payer pour 5 entrées avec le tarif A et le tarif B ?
- 2) Claude souhaite aller 2 fois par mois au cinéma toute l'année. Quel tarif lui conseillez-vous ?
- 3) On note $PA(x)$ et $PB(x)$ les prix des tarifs A et B pour x entrées. Donner l'expression de $PA(x)$ et $PB(x)$.
- 4) Déterminer par le calcul le nombre d'entrées à partir duquel il est souhaitable d'acheter la carte d'abonnement.