

Exercice n°1(5points)

Soit $A(x) = -2x^2 + 5x - 3$

1) Montrer que $A(x) = (1 - x)(2x - 3)$

2) Résoudre dans \mathbb{R} $A(x) = 0$

3) Résoudre dans \mathbb{R} $A(x) \geq 0$

Exercice n°2(8points)

Soit f la fonction linéaire définie par : $f(x) = -4x$

1)a) Calculer l'image de 1 et -3 par f .

b) Calculer l'antécédent de 3 et 4 par f .

2)a) Tracer la représentation graphique Δ de f dans un repère (O, I, J) .

b) Le point $A(-3, 5)$ appartient-il à Δ ? Justifier.

3) Soit g la fonction linéaire telle que $g(3) = -5$

a) Déterminer $g(x)$

b) Tracer la représentation graphique D de g dans le même repère (O, I, J) .

c) Montrer que $A \in D$

4) Soit $M(3m + 3; 3)$ déterminer m pour que $M \in D$

Exercice n°3(7points)

Soit $ABCD$ un parallélogramme de centre

1)a) Construire B' tel que $\overrightarrow{DC} = \overrightarrow{BB'}$

b) Montrer que B est le milieu du segment $[AB']$

2)a) Construire C' image de C par la translation de vecteur \overrightarrow{AC}

b) Construire D' image de A par la translation de vecteur $\overrightarrow{B'C'}$

c) Montrer que $C = B' * D'$

3) Déterminer $t_{\overrightarrow{AB}}(BD)$ et $t_{\overrightarrow{AB}}(BC)$