

DEVOIR DE CONTROLE EN MATHEMATIQUE

Exercice n°1(5points)

Soit $A(x) = -2x^2 + 7x - 3$

- 1) Montrer que $A(x) = (3 - x)(2x - 1)$
- 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 : $f(x) = -5/4 x$

- 1)a) Calculer l'image de 4 et -3 par f .
- b) Calculer l'antécédent de -4 et $2/3$ par f .
- 2)a) Tracer la représentation graphique Δ de f dans un repère (O, I, J) .
- b) Le point A $(-1 ; 3/2)$ appartient-il à Δ ? Justifier.
- 3) Soit g la fonction linéaire telle que $g(4) = -6$
 - 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 $(3m + 3 ; -4)$ déterminer m pour que $M \in D$

Exercice n°3(7points)

Soit ABCD un parallélogramme.

- 1)a) Construire B' tel que $DC = BB'$
- b) Montrer que B est le milieu du segment $[A B']$
- 2)a) Construire C' l'image de C par la translation de vecteur AC.
- b) Construire D' l'image de A par la translation de vecteur $B'C'$
- c) Montrer que $C = B' * D'$
- 3) Déterminer $t_{AB}^{\rightarrow}(BD)$ et $t_{AB}^{\rightarrow}(BC)$.

DEVOIR DE CONTROLE EN MATHEMATIQUE