

Devoir surveillé de mathématiques n°1

Exercice 1

Écrire chacun des trinômes suivants sous sa forme canonique :

$$x^2 - 4x + 5$$

$$x^2 + 8x + 15$$

$$x^2 - 3x + 1$$

$$2x^2 + 10x - 5$$

$$3x^2 - 7x + 2$$

Exercice 2

Factoriser chacun des trinômes suivants :

$$x^2 - 2x - 3$$

$$2x^2 + 2x - 12$$

$$2x^2 - 12x + 18$$

$$3x^2 - 11x - 4$$

$$20x^2 + 3x - 2$$

Exercice 3

Résoudre les (in)équations suivantes :

$$x^2 - x - 2 = 0$$

$$2x^2 - 3x - 5 = 0$$

$$x^2 - x - 6 > 0$$

$$x(2x + 1) \leq 6$$

Exercice 4

1. Déterminer les coordonnées du sommet de la parabole d'équation $y = -2x^2 - 12x - 25$.
2. Déterminer l'équation de la parabole de sommet $S(2; 4)$ passant par le point $P(3; 7)$.