

Devoir surveillé de mathématiques n°1

Exercice 1

Écrire chacun des trinômes suivants sous sa forme canonique :

$$\begin{aligned}x^2 - 2x + 3 \\x^2 + 6x + 7 \\x^2 + 3x + 1 \\2x^2 - 10x + 7 \\3x^2 + 7x + 2\end{aligned}$$

Exercice 2

Factoriser chacun des trinômes suivants :

$$\begin{aligned}x^2 + 2x - 3 \\2x^2 - 2x - 12 \\3x^2 - 12x + 12 \\3x^2 + 11x - 4 \\20x^2 - 3x - 2\end{aligned}$$

Exercice 3

Résoudre les (in)équations suivantes :

$$\begin{aligned}x^2 + x - 2 &= 0 \\2x^2 + 3x - 9 &= 0 \\x^2 + x - 6 &\geq 0 \\x(2x + 5) &< 3\end{aligned}$$

Exercice 4

1. Déterminer les coordonnées du sommet de la parabole d'équation $y = -3x^2 - 12x - 16$.
2. Déterminer l'équation de la parabole de sommet $S(4; 3)$ passant par le point $P(5; 5)$.