

Rattrapage DS n°3

Équations du second degré

40 min - Calculatrice autorisée - Barème indicatif

Les résultats doivent être justifiés par des calculs (au moins 1 étape intermédiaire).

Exercice 1 – Equations – (0,5 points)

Déterminer les racines de la fonction polynôme du second degré.

1) $f(x) = 3(x - 5)(-x - 12)$

Exercice 2 – Factorisation – (3 points)

Donner les racines du polynôme du second degré donné, puis le factoriser si cela est possible

1) $A(x) = -3x^2 - 10x - 3$

2) $B(x) = 3x^2 + 4x - 4$

Exercice 3 – Inéquations – (4,5 points)

Résoudre les inéquations données.

1) $4x^2 - 12x + 9 \geq 0$

3) $2x^2 + 9x + 4 < 0$

2) $-2x^2 - 3x + 5 \leq 0$

Exercice 4 - Tableau de variations - (2 points)

Pour la fonction polynôme du second degré ci-dessous, dresser son tableau de variations (les valeurs du tableau de variations doivent être justifiées).

$$f(x) = -3x^2 + 12x + 15$$