

1re G. Interrogation n° 1
Sujet 1

Exercice 1 (cours, 2 points)

Soit f la fonction définie sur \mathbb{R} par $f(x) = ax^2 + bx + c$, ($a \neq 0$).

Rappeler l'expression de la forme canonique simplifiée (avec α et β), et énoncer la propriété relative aux variations de f à partir de la forme canonique.

Exercice 2 (2 points)

Soit f la fonction définie sur \mathbb{R} par $f(x) = -5(x-1)^2 + 3$. Déterminer le tableau de variation de f . Justifier.

Exercice 3 (3 points)

Résoudre dans \mathbb{R} les équations suivantes :

1. $2x^2 - 9x - 11 = 0$

2. $-2x^2 + 3x - 1 = -5x + 7$

Exercice 4 (3 points)

Soit f la fonction définie sur \mathbb{R} par $f(x) = 3x^2 - x + 7$. Mettre $f(x)$ sous forme canonique. Justifier.

Bonus (1 point) : Déterminer l'expression d'une fonction f polynôme du second degré dont la parabole a pour sommet le point $S(-1; 3)$ et passe par le point $A(-5; 7)$.

1re G. Interrogation n° 1
Sujet 2

Exercice 1 (cours, 2 points)

Soit f la fonction définie sur \mathbb{R} par $f(x) = ax^2 + bx + c$, ($a \neq 0$).

Énoncer la propriété relative à l'équation $f(x) = 0$.

Exercice 2 (2 points)

Soit f la fonction définie sur \mathbb{R} par $f(x) = 2(x+5)^2 - 7$. Déterminer le tableau de variation de f . Justifier.

Exercice 3 (3 points)

Résoudre dans \mathbb{R} les équations suivantes :

1. $x^2 - 4x + 3 = 0$

2. $2x^2 + 5x - 3 = -3x - 11$

Exercice 4 (3 points)

Soit f la fonction définie sur \mathbb{R} par $f(x) = -2x^2 - 7x + 7$. Mettre $f(x)$ sous forme canonique. Justifier.

Bonus (1 point) : Déterminer l'expression d'une fonction f polynôme du second degré dont la parabole a pour sommet le point $S(-1; 3)$ et passe par le point $A(-5; 7)$.