

Interrogation n° 1

Sujet 1

Exercice 1 (cours, 2 points)

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

Énoncer la propriété relative au signe de f .

Exercice 2 (8 points)

Soit f la fonction définie sur \mathbb{R} par $f(x) = -2x^2 + 3x - 1$.

1. Mettre $f(x)$ sous forme canonique.
2. Donner le tableau de variation de f . Justifier.
3. Résoudre l'équation $f(x) = 0$.
4. Déterminer le tableau de signe de f (justifier).
5. On pose, pour tout $x \in \mathbb{R}$, $g(x) = x - 5$.
Résoudre dans \mathbb{R} l'inéquation $f(x) \geq g(x)$.

Bonus (1 point) : Déterminer l'expression d'une fonction f polynôme du second degré dont les racines sont -1 et 3 et dont le maximum est 2 .

Interrogation n° 1

Sujet 2

Exercice 3 (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 4 (8 points)

Soit f la fonction définie sur \mathbb{R} par $f(x) = 2x^2 + 5x - 3$.

1. Mettre $f(x)$ sous forme canonique.
2. Donner le tableau de variation de f . Justifier.
3. Résoudre l'équation $f(x) = 0$.
4. Déterminer le tableau de signe de f (justifier).
5. On pose, pour tout $x \in \mathbb{R}$, $g(x) = 3x + 1$.
Résoudre dans \mathbb{R} l'inéquation $f(x) \geq g(x)$.

Bonus (1 point) : Déterminer l'expression d'une fonction f polynôme du second degré dont les racines sont -1 et 3 et dont le maximum est 2 .

Interrogation n° 1

Sujet 1

Exercice 1 (cours, 2 points)

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

Énoncer la propriété relative au signe de f .

Exercice 2 (8 points)

Soit f la fonction définie sur \mathbb{R} par $f(x) = -2x^2 + 3x - 1$.

1. Mettre $f(x)$ sous forme canonique.
2. Donner le tableau de variation de f . Justifier.
3. Résoudre l'équation $f(x) = 0$.
4. Déterminer le tableau de signe de f (justifier).
5. On pose, pour tout $x \in \mathbb{R}$, $g(x) = x - 5$.
Résoudre dans \mathbb{R} l'inéquation $f(x) \geq g(x)$.

Bonus (1 point) : Déterminer l'expression d'une fonction f polynôme du second degré dont les racines sont -1 et 3 et dont le maximum est 2 .

Interrogation n° 1

Sujet 2

Exercice 3 (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 4 (8 points)

Soit f la fonction définie sur \mathbb{R} par $f(x) = 2x^2 + 5x - 3$.

1. Mettre $f(x)$ sous forme canonique.
2. Donner le tableau de variation de f . Justifier.
3. Résoudre l'équation $f(x) = 0$.
4. Déterminer le tableau de signe de f (justifier).
5. On pose, pour tout $x \in \mathbb{R}$, $g(x) = 3x + 1$.
Résoudre dans \mathbb{R} l'inéquation $f(x) \geq g(x)$.

Bonus (1 point) : Déterminer l'expression d'une fonction f polynôme du second degré dont les racines sont -1 et 3 et dont le maximum est 2 .