

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 (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. On pose, pour tout $x \in \mathbb{R}$, $g(x) = -5x + 7$.
Montrer que les courbes de f et de g ont un seul point d'intersection, et préciser les coordonnées de ce point.

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 $A(-5;7)$.

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. On pose, pour tout $x \in \mathbb{R}$, $g(x) = -3x - 11$.
Montrer que les courbes de f et de g ont un seul point d'intersection, et préciser les coordonnées de ce point.

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 $A(-5;7)$.

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 (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. On pose, pour tout $x \in \mathbb{R}$, $g(x) = -5x + 7$.
Montrer que les courbes de f et de g ont un seul point d'intersection, et préciser les coordonnées de ce point.

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 $A(-5;7)$.

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. On pose, pour tout $x \in \mathbb{R}$, $g(x) = -3x - 11$.
Montrer que les courbes de f et de g ont un seul point d'intersection, et préciser les coordonnées de ce point.

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 $A(-5;7)$.