

Plan de travail : Second degré :
équations, factorisation et études de signes

1. Résoudre une équation du second degré :

Application : résoudre dans $\mathbb{R}$: $7x^2 - 4x + 3 = 2$ et $3x(x+1) + 2x^2 - 3 = 0$

2. Équations du second degré et fonctions :

Soit f une fonction définie sur $\mathbb{R}$ par $f(x) = 3x^2 - 4x - 5$. Existe-t-il des points de la parabole représentant la fonction f qui appartiennent aussi à l'axe des abscisses ? Si oui, quelles sont leurs coordonnées ?

3. Factoriser une expression du second degré

1. Donner si possible une expression factorisée de la fonction f , définie sur $\mathbb{R}$ par $f(x) = -2x^2 - x + 15$
2. Donner si possible une expression factorisée de la fonction f , définie sur $\mathbb{R}$ par $f(x) = 2x^2 + 5x + \frac{25}{8}$

4. Signe d'une expression du second degré

1. Donner le tableau de signes de la fonction f , définie sur $\mathbb{R}$, par $f(x) = -2x^2 - x + 15$
2. Donner le tableau de signes de la fonction g , définie sur $\mathbb{R}$, par $g(x) = x^2 - 14x + 33$

5. Résoudre une inéquation du second degré :

Résoudre dans $\mathbb{R}$: 1) $-2x^2 + 5x - 3 < 0$ 2) $-9x^2 + 6x - 1 > 0$ 3) $x^2 + 2x + 5 \geq 0$

Stéphane Guyon - 1ère STMG - Second degré - Lycée Bellevue (Alès)

Plan de travail : Second degré :
équations, factorisation et études de signes

1. Résoudre une équation du second degré :

Application : résoudre dans $\mathbb{R}$: $7x^2 - 4x + 3 = 2$ et $3x(x+1) + 2x^2 - 3 = 0$

2. Équations du second degré et fonctions :

Soit f une fonction définie sur $\mathbb{R}$ par $f(x) = 3x^2 - 4x - 5$. Existe-t-il des points de la parabole représentant la fonction f qui appartiennent aussi à l'axe des abscisses ? Si oui, quelles sont leurs coordonnées ?

3. Factoriser une expression du second degré

3. Donner si possible une expression factorisée de la fonction f , définie sur $\mathbb{R}$ par $f(x) = -2x^2 - x + 15$
4. Donner si possible une expression factorisée de la fonction f , une fonction définie sur $\mathbb{R}$ par $f(x) = 2x^2 + 5x + \frac{25}{8}$

4. Signe d'une expression du second degré

1. Donner le tableau de signes de la fonction f , définie sur $\mathbb{R}$, par $f(x) = -2x^2 - x + 15$
2. Donner le tableau de signes de la fonction g , définie sur $\mathbb{R}$, par $g(x) = x^2 - 14x + 33$

5. Résoudre une inéquation du second degré :

Résoudre dans $\mathbb{R}$: 1) $-2x^2 + 5x - 3 < 0$ 2) $-9x^2 + 6x - 1 > 0$ 3) $x^2 + 2x + 5 \geq 0$

Stéphane Guyon - 1ère STMG - Second degré - Lycée Bellevue (Alès)