

Exercice 1 :Résoudre dans \mathbb{R} les équations suivantes :

- 1) $x^2 - 4x - 5 = 0$
- 2) $x^2 + 16x + 23 = 0$
- 3) $x^2 - 11x + 28 = 0$
- 4) $x^2 + x - 1 = 0$
- 5) $-5x^2 + 2\sqrt{5}x - 1 = 0$
- 6) $-4x^2 - x - 6 = 0$
- 7) $-6x^2 + 23x + 4 = 0$
- 8) $3x^2 - 2\sqrt{6}x + 3 = 0$
- 9) $-\frac{1}{2}x^2 - \frac{11}{3}x - \frac{7}{6} = 0$

Exercice 2 :

Factoriser les trinômes suivants :

- 1) $3x^2 + 2x$
- 2) $2x^2 - 9x - 5$
- 3) $-3x^2 + 11x - 8$
- 4) $\frac{1}{2}x^2 - \frac{5}{2}x - 12$

Exercice 3 :Résoudre dans \mathbb{R} les inéquations suivantes :

- 1) $-x^2 - 4x + 5 \geq 0$
- 2) $x^2 + x - 3 \geq 0$
- 3) $-3x^2 + 4x - 2 > 0$
- 4) $(2x - 3)(-2x^2 + 5x + 3) > 0$
- 5) $\frac{1 - 4x}{x^2 + x + 1} \leq 0$

Exercice 5 :Résoudre dans \mathbb{R} les équations suivantes :

- 1) $x^4 + x^2 + 1 = 0$
- 2) $3x^4 - 4x^2 + 1 = 0$
- 3) $\sqrt{2x - 1} = 1 - 2x$
- 4) $x - 5\sqrt{x} + 6 = 0$
- 5) $\sqrt{x^2 - 8} = 2x - 5$