

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

$$1) \quad 3x^2 + 6x + 7 = (x - 5)(3x + 7)$$

$$2) \quad x^2 - 2x + 1 = 3(x - 1)(4x + 5)$$

$$3) \quad -4(3x - 1) + 5(6x + 8) = 2(x - 8)(x + 1) - 2x^2$$

$$4) \quad (4x - 3)(5x - 4) = (3x - 4)(x + 7) + 17x^2$$

$$5) \quad 16x^2 - 40x = -25$$

$$6) \quad 16x^2 = (2x + 3)^2$$

$$7) \quad (2x + 5)^2 = 49$$

$$8) \quad 3x^2 = 15$$

$$9) \quad (2x + 5)^2 + 30 = 5$$

$$10) \quad (x^2 - 3x)(4x - 3) = x(2x + 7)(x - 3)$$

Exercice 2 : Résoudre les équations suivantes, dans $\mathbb{R}$.

$$1) \quad \frac{4}{5}(5x + 7) = -\frac{1}{2}(-x)$$

$$2) \quad 1 - \frac{2}{x + 5} = \frac{x + 3}{x - 1}$$

$$3) \quad \frac{2x + 3}{5x - 1} = \frac{6x + 7}{3x - 4}$$

$$4) \quad \frac{x}{x + 8} = \frac{3}{4}$$

$$5) \quad \frac{2}{x + 1} - \frac{3}{x - 1} = \frac{5x}{x^2 - 1}$$

$$6) \quad \frac{1}{9}x^2 = (5x - 1)^2$$

Fiche d'exercices 3 : Résolution d'équations

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

$$1) \quad 3x^2 + 6x + 7 = (x - 5)(3x + 7)$$

$$2) \quad x^2 - 2x + 1 = 3(x - 1)(4x + 5)$$

$$3) \quad -4(3x - 1) + 5(6x + 8) = 2(x - 8)(x + 1) - 2x^2$$

$$4) \quad (4x - 3)(5x - 4) = (3x - 4)(x + 7) + 17x^2$$

$$5) \quad 16x^2 - 40x = -25$$

$$6) \quad 16x^2 = (2x + 3)^2$$

$$7) \quad (2x + 5)^2 = 49$$

$$8) \quad 3x^2 = 15$$

$$9) \quad (2x + 5)^2 + 30 = 5$$

$$10) \quad (x^2 - 3x)(4x - 3) = x(2x + 7)(x - 3)$$

Exercice 2 : Résoudre les équations suivantes, dans $\mathbb{R}$.

$$1) \quad \frac{4}{5}(5x + 7) = -\frac{1}{2}(-x)$$

$$2) \quad 1 - \frac{2}{x + 5} = \frac{x + 3}{x - 1}$$

$$3) \quad \frac{2x + 3}{5x - 1} = \frac{6x + 7}{3x - 4}$$

$$4) \quad \frac{x}{x + 8} = \frac{3}{4}$$

$$5) \quad \frac{2}{x + 1} - \frac{3}{x - 1} = \frac{5x}{x^2 - 1}$$

$$6) \quad \frac{1}{9}x^2 = (5x - 1)^2$$