
MATHEMATIQUES

Calculs, calculs et calculs

Exercice 1

1. Rappeler les trois identités remarquables.
2. Développer, en utilisant les égalités remarquables :

$$A = (4x - 1)^2 \quad B = (2 + 4x)^2 \quad C = (5 - 2x)^2 \quad D = (2x - 6)(2x + 6)$$

3. Factoriser, en utilisant les égalités remarquables :

$$A = x^2 + 2x + 1 \quad B = 4x^2 - 8x + 4 \quad C = 25x^2 - 36$$

Exercice 2

1. Ecrire les expressions suivantes sous forme développée :

$$A = (2x + 5)(5 - 3x) \quad B = (5 - x)^2 - (2x + 9) \quad C = (x - 5)^2 - (2x - 8)(x - 3)$$

2. Factoriser les expressions suivantes en utilisant un facteur commun :

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

Exercice 3

Résoudre les équations suivantes :

$$4x + 8 = 2x - 4 \quad 5(x - 5) = 7(x + 8) \quad x^2 - 9 = 0$$

$$2x^2 + 8 = 0 \quad (2x + 5)(x + 9) = 0$$