

Exercice - Factorisation

On rappelle les identités remarquables :

$$\textcircled{1} (a + b)^2 = a^2 + 2ab + b^2$$

$$\textcircled{2} (a - b)^2 = a^2 - 2ab + b^2$$

$$\textcircled{3} (a + b)(a - b) = a^2 - b^2$$

Exercice 1. Écrire les expressions suivantes sous forme factorisée. Si une identité remarquable est utilisée, indiquer laquelle.

1. $3x^2 + 2x = \dots \times \dots$

2. $x^2 + 2x + 1 = \dots \times \dots$

3. $4x^2 - 12x + 9 = \dots \times \dots$

4. $9x^2 - 25 = \dots \times \dots$

5. $100x^2 + 80x + 16 = \dots \times \dots$

6. $2x(2x - 7) + 6x + 4 = \dots \times \dots$

Exercice 2. Résoudre les équations suivantes :

1. $x^2 = 25$

2. $x^2 + 3 = 19$

3. $(x + 2)(2x - 1) = 0$

4. $25x^2 - 49$

5. $36x^2 - 24x = -4$

Exercice - Factorisation

On rappelle les identités remarquables :

$$\textcircled{1} (a + b)^2 = a^2 + 2ab + b^2$$

$$\textcircled{2} (a - b)^2 = a^2 - 2ab + b^2$$

$$\textcircled{3} (a + b)(a - b) = a^2 - b^2$$

Exercice 1. Écrire les expressions suivantes sous forme factorisée. Si une identité remarquable est utilisée, indiquer laquelle.

1. $3x^2 + 2x = \dots \times \dots$

2. $x^2 + 2x + 1 = \dots \times \dots$

3. $4x^2 - 12x + 9 = \dots \times \dots$

4. $9x^2 - 25 = \dots \times \dots$

5. $100x^2 + 80x + 16 = \dots \times \dots$

6. $2x(2x - 7) + 6x + 4 = \dots \times \dots$

Exercice 2. Résoudre les équations suivantes :

1. $x^2 = 25$

2. $x^2 + 3 = 19$

3. $(x + 2)(2x - 1) = 0$

4. $25x^2 - 49$

5. $36x^2 - 24x = -4$