

**Exercice 1:**

1) Simplifier les deux expressions suivantes :

$$A = 2x^2 - 4x + 5 + x^3 - 2x^2 + 4x \quad ; \quad B = 4x - (2x^2 + 3) + [5 - (3 - x)]$$

2) Développer et simplifier :

$$\frac{2}{3}(3 - x) ; (7 - 2x)(5x - 3) ; (x - 1)(x^2 + x + 1) - (x^3 - 1)$$

3) Développer et simplifier :

$$(2x + 3)^2 ; \left(\frac{3}{4} - x\right)^2 ; \left(\frac{2}{3} - \frac{1}{2}x\right)\left(\frac{2}{3} + \frac{1}{2}x\right)$$

**Exercice 2:**

1) Factoriser:

$$3x - 12 ; 4x^2 - 8x + 16 ; (2x - 3)(x - 8) - (x - 8)(x + 5)$$

2) Factoriser :

$$x^2 + 6x + 9 ; 25x^2 - 40x + 16 ; (3x + 2)^2 - 81$$

**Exercice 3:**

Résoudre les équations suivantes :

$$7x - 1 = -2x + 3$$

$$(5x - 4) + 3 = 2(x - 4) + x$$

$$\frac{x + 3}{2} + \frac{3x}{4} = \frac{5x - 3}{8} - 1$$

**Exercice 4:**

Une personne est décédée, laissant deux garçons et trois filles derrière et laissant un terrain de 31530 mètres carrés.

Quelle est la part de chacun de ses enfants, si vous savez que la règle légale dit: "Le mâle a la part de deux femelles"?