

**SERIE 4 DONNEES****EXERCICE 1:**

- 1) Déterminer les nombres  $x$  et  $y$  proportionnels à 3,5 et 1,5 et dont la somme est 40 .
- 2) Déterminer les nombres  $a, b$  et  $c$  proportionnel aux nombres 3 , -2 et 5 et  $3b - a = 5 - 2c$

**EXERCICE 2:**

- 1) Ecrire la fraction égale à  $\frac{7}{9}$  dont le numérateur est 42
- 2) Ecrire la fraction égale à  $\frac{11}{6}$  dont le dénominateur est 30.

**EXERCICE 3 :**

Calculer et donner le résultat sous la forme la plus simple :

$$A = \frac{1}{5} - \frac{6}{5} \div \frac{6}{11} \quad ; \quad B = \frac{5}{4} - \frac{12}{10} \div \frac{8}{15} \quad ; \quad C = \left( \frac{5}{9} - 2 \right) \div \left( \frac{-26}{18} \right) - 1$$

$$D = \frac{7}{3} - \frac{14}{6} \times \frac{2}{7} + \frac{1}{3} - 1 \quad ; \quad E = -\frac{1}{3} - \frac{4}{3} \times \left( \frac{3}{2} - \frac{9}{4} \right) + \frac{4}{3}$$

**EXERCICE 4 :**

Factoriser les expressions suivantes :

$$L = 4x - 12 - x(x - 3) \quad ; \quad M = (x + 1)(2x - 1) - 4(x + 1) \quad ; \quad N = (x - 2)(x + 1) + 4x - 8$$

$$P = (2x + 1)(x - 1) - 4x - 2 \quad ; \quad Q = x^2 - (2x + 3)x^2 \quad ; \quad R = (x - 2)^2 + (x - 2)(2x + 1)$$

**EXERCICE 5 :**

Factoriser les expressions suivantes :

$$A = 9x^2 + 12x + 4 \quad ; \quad B = 16x^2 - 40x + 25 \quad ; \quad C = 9x^2 - 49 \quad ; \quad D = 49x^2 - 81$$

$$E = 25x^2 - 36 + (5x + 6)(x - 1) \quad ; \quad F = (2x + 1)^2 - (x - 1)^2 - 2(x + 2) \quad ;$$

$$G = x^2 - 4x + 4 - (x - 2)(2x + 1)$$

**EXERCICE 6 :**

Factoriser les expressions suivantes :

$$A = 9x^2 + 12x + 4 - 5(3x + 2) \quad ; \quad B = 16x^2 - 40x + 25 + 2(4x - 5) \quad ; \quad C = 9x^2 - 49 + 3(3x + 7)$$

$$D = 49x^2 - 81 + 3(7x + 9) \quad ; \quad E = 25x^2 - 36 + (5x + 6)(x - 1) \quad ;$$

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