

Exercice 1 Simplifier les nombres ou expressions suivants :

$$A = \frac{5}{2} + \frac{8}{3}; \quad B = \frac{7}{12} - \frac{2}{3}; \quad C = 2 + \frac{5}{7}; \quad D = 4 + \frac{3}{9};$$

$$E = \frac{5}{7} \times \frac{4}{15}; \quad F = \frac{\frac{8}{9}}{\frac{5}{5}}; \quad G = \frac{\frac{5}{3}}{\frac{2}{6}}; \quad H = \frac{\frac{8}{3}}{6}$$

Exercice 2 Résoudre les équations suivantes :

$$\begin{array}{lll} \bullet 2x + 3 = 7 & \bullet -5x + \frac{4}{3} = 8 & \bullet \frac{3x}{2} - 4 = \frac{5}{4} \\ \bullet \frac{3}{2}x + \frac{5}{3} = 3 & \bullet \frac{2x - 5}{7} = \frac{3}{4} & \bullet \frac{-2x - 5}{8} = \frac{3x - 7}{2} \end{array}$$

Exercice 3

1) Développer les expressions suivantes :

$$\begin{array}{lll} \bullet A(x) = (x + 2)(2x - 3) & \bullet B(x) = (x + 2)(2x - 3)(-3x + 1) & \\ \bullet C(x) = (x + 3)^2 & \bullet D(x) = (3x - 4)^2 & \bullet E(x) = (2x + 1)^2 \end{array}$$

2) Factoriser les expressions suivantes :

$$\begin{array}{ll} \bullet F(x) = (2x - 3)(x - 2) - (2x - 3)(x + 4) & \bullet G(x) = (-2x + 5)^2 + (-2x + 5)(3x - 4) \\ \bullet H(x) = (3x^2 + 2x)(x - 6) - (x + 7)(3x^2 + 2x) & \bullet I(x) = (x - 2)(x^2 - 9) - (x - 2)(x - 3) \end{array}$$

3) Compléter :

$$\begin{array}{lll} \bullet A(1) = \dots & \bullet A(-2) = \dots & \bullet B(2) = \dots \\ \bullet B\left(\frac{1}{3}\right) = \dots & \bullet D(-1) = \dots & \bullet E(-2) = \dots \end{array}$$

4) Résoudre les équations suivantes :

$$\bullet A(x) = 0 \quad \bullet H(x) = 0 \quad \bullet A(x) = B(x)$$