

Travail hebdomadaire semaine 49

Première

Exercice 1 Calcul numérique

Écrire les nombres suivants le plus simplement possible.

$$1. \quad A = |10 - 8 \times 5| \quad B = \frac{4}{5} - \frac{3}{7} \quad C = \frac{2}{7} \div \frac{3}{5} \quad D = 11 \times \frac{1 - \frac{7}{3}}{2 + \frac{7}{3}}$$

$$2. \quad E = \frac{1 - \left(\frac{2}{3}\right)^4}{1 - \frac{2}{3}} \quad F = 1 + \frac{2}{3} + \left(\frac{2}{3}\right)^2 + \left(\frac{2}{3}\right)^3$$

$$3. \quad G = 3(3 + \sqrt{5}) - \left(\frac{3 + \sqrt{5}}{2}\right)^2 \quad H = 3 - \frac{1}{1 + \frac{1 + \sqrt{5}}{2}}$$

Exercice 2 Calcul algébrique

1. Développer, réduire et ordonner les expressions suivantes :

$$I = (5x + 2)^2 \quad J = (2x - 3)^2 \quad K = 3(2x - 1)^2 - 5(2x - 1) + 1$$

2. Factoriser les expressions suivantes :

$$L = 7h^2 - 5h \quad M = 3h^3 + 7h^2 \quad N = 7h^3 + 5h^2 - 8h$$

3. Mettre au même dénominateur les expressions suivantes :

$$O = n + 3 + \frac{2n - 4}{n + 1} \quad P = \frac{2(n + 1) - 4}{(n + 1) + 1} - \frac{2n + 1}{n - 1} \quad Q = 2x + 1 - \frac{1}{x^2}$$

4. Résoudre dans l'ensemble des réels

$$R. \quad -2x^2 + 13x - 15 \leq 0 \quad S. \quad \frac{x - 5}{(x - 3)^2} > 0 \quad T. \quad x - 1 \geq \frac{6}{x^2}$$