

Travail hebdomadaire semaine 47

seconde

Exercice 1 Écrire les nombres suivants le plus simplement possible.

$$1. \quad A = |3 - 5 \times 2| \quad B = |(3 - 5) \times 2| \quad C = 2 + \frac{3}{5} \quad D = 1 - \left(\frac{2}{3}\right)^2 + \frac{1 - \frac{4}{5}}{1 + \frac{4}{5}}$$

$$2. \quad A = 2^3 \times 2^7 \quad B = \frac{2^3}{2^7} \quad C = (2^3)^7$$

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

Exercice 2 Calcul algébrique

1. Développer, réduire et ordonner les expressions suivantes :

$$A = (3x - 2)(3x + 2) \quad B = (3x - 2)^2 \quad C = (5x^2 + 3)^2$$

2. Factoriser les expressions suivantes :

$$A = 16x^2 - 9 \quad B = 25x^2 + 30x + 9 \quad C = (3x - 2)^2 - (5x - 1)^2$$

3. Mettre au même dénominateur les expressions suivantes :

$$A = \frac{3}{x+1} + \frac{5}{x+2} \quad A = x + 3 - \frac{2}{(2x+1)} \quad C = \frac{x+3}{x^2-9} - \frac{x+5}{x+3}$$

Exercice 3 Résoudre dans l'intervalle $]-\infty; +\infty[$ les équations suivantes.

$$1. \quad 3x + 9 = x - 7$$

$$2. \quad 5x - (3x + 10) = 3x - (7x + 4)$$

$$3. \quad (2x - 3)(x - 5) = (x - 4)(2x + 1)$$

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

$$5. \quad \frac{2}{x+3} = \frac{3}{2x+1}$$