

Nombres et calculs, niveau Fondamental

Exercice 1

Calculer en respectant les priorités.

$$5 \times (-3) + (-6) \times (-2); \quad 3 - 7 \times (-4)$$

Exercice 2

1. Calculer 2^9 ; 12^0 ; 3^4 ; 1^{23} ; 5^3 ; 1234^1 ; 0^{50}
2. Ecrire chaque expression sous la forme a^n , où a et n sont deux nombres entiers relatifs : $3^2 \times 3^5$; $\frac{6^9}{6^5}$; $(3 \times 2)^5$
3. Compléter $2^3 \times \dots = 2^4$; $\dots \times 7^6 = 7^2$; $2^7 \div \dots = 2^4$

Exercice 3

1. Simplifier les fractions suivantes pour les rendre irréductibles :

$$\frac{100}{150} ; \frac{220}{66} ; \frac{60}{48} ; \frac{120}{280}$$

2. Calculer en donnant le résultat sous forme d'une fraction irréductible.

$$A = \frac{7}{10} + \frac{2}{5} \qquad B = \frac{1}{3} - \frac{2}{7} \qquad C = \frac{3}{2} - \frac{1}{4} + \frac{3}{8}$$

3. Calculer en donnant le résultat sous forme d'une fraction irréductible.

$$A = \frac{10}{9} \times \frac{4}{5} \qquad B = \frac{5}{-9} \times \frac{-8}{3} \qquad C = \frac{4}{5} \div \frac{1}{7}$$

Exercice 4

1. Développer et réduire chaque expression.

$$\begin{array}{lll} A = (x+4)(2x+3) & C = (2x-4)(4x+3) & E = (x-3)^2 \\ B = (x-4)(3x-8) & D = (x+9)^2 & F = (x-5)(x+5) \end{array}$$

2. Factoriser chaque expression.

$$A = 15x + 5 \qquad B = 3x + 5x^2 \qquad C = x^2 - 25$$

Exercice 5

Résoudre les équation suivantes.

- | | | |
|-----------------|----------------------|-------------------------|
| a) $x - 9 = 12$ | c) $\frac{x}{5} = 8$ | e) $(x - 4)(x - 6) = 0$ |
| b) $6y = 14$ | d) $5x - 7 = 8$ | f) $x^2 - 121 = 0$ |