

**EXERCICE 1 :**

Simplifie : a)  $\frac{2^3 \times 5 \times 7 \times 11}{154}$

b)  $\frac{10^{-2} \times 2^3 \times 5^2 \times 10}{10^2 \times 10^{-4}}$

Calcule c)  $\frac{\frac{8}{7} - 2}{1 - \frac{4}{3}}$

d)  $-\frac{1}{3} + \frac{2}{3} \left(1 + \frac{1}{3}\right)^2$

e)  $-4^3 + 3^2 - (3^3 - 4^2)^2$

**EXERCICE 2 :** Développe et réduis :

a)  $(2x + 3)^2 - (2x - 3)^2$

b)  $3(2x + 3)(-x + 2)$

**EXERCICE 3 :** Factorise :

a)  $3x^2 - 3x$

b)  $(x - 3)x - (x - 3)(2x + 1)$

**EXERCICE 4 :** Résous les équations suivantes :

a)  $\frac{4x - 3}{3} = 2x - 3$

b)  $3x = 7x - 5$

**EXERCICE 5 :**

Un père a 30 ans, son fils a 10 ans. Dans combien d'années l'âge du père sera-t-il le double de l'âge du fils ?

**EXERCICE 1 :**

Simplifie : a)  $\frac{2^5 \times 5^3 \times 7 \times 11^2}{8 \times 25 \times 121}$

b)  $\frac{10^5 \times 2^5 \times 5^2 \times 10}{2^3 \times 10^{-4}}$

Calcule c)  $\left(\frac{1}{3} + 2\right) : \left(\frac{1}{3} + 3\right)$

d)  $\frac{7}{5} - 5 \left(2 - \frac{3}{5}\right)^2$

e)  $-2x^2 + 7(2x - 1) + 3x^2 - 14x + 7$  pour  $x = -\frac{2}{3}$

**EXERCICE 2 :** Développe et réduis :

a)  $2x(3x + 1) - 4(x^2 - 2)$

b)  $(2x + 1)^2 + (2x + 1)(x - 3)$

**EXERCICE 3 :** Factorise :

a)  $(2x + 1)^2 + (2x + 1)(x - 3)$

b)  $\pi^2 + 2\pi R + R^2$

**EXERCICE 4 :** Résous les équations suivantes :

a)  $-\frac{x + 2}{3} = \frac{-x + 4}{6}$

b)  $-(x - 3) + \frac{1}{4}x = -\frac{-12 + x}{4}$

**EXERCICE 5 :**

Détermine  $x$  pour que l'aire du rectangle soit le double de l'aire colorée.

