

Corrigé de l'exercice 1

Résoudre l'équation :

$$\frac{-10x - 3}{9} + \frac{8x + 10}{4} = \frac{3x + 10}{6}$$

$$\frac{(-10x - 3) \times 4}{9 \times 4} + \frac{(8x + 10) \times 9}{4 \times 9} = \frac{(3x + 10) \times 6}{6 \times 6}$$

$$\frac{-40x - 12 + 72x + 90}{36} = \frac{18x + 60}{36}$$

$$32x + 78 = 18x + 60$$

$$32x - 18x = 60 - 78$$

$$14x = -18$$

$$x = \frac{-18}{14} = \frac{-9}{7}$$

La solution de cette équation est $\frac{-9}{7}$.

Corrigé de l'exercice 2

Résoudre l'équation :

$$\frac{10x + 10}{3} - \frac{5x + 4}{6} = \frac{5x + 9}{9}$$

$$\frac{(10x + 10) \times 6}{3 \times 6} - \frac{(5x + 4) \times 3}{6 \times 3} = \frac{(5x + 9) \times 2}{9 \times 2}$$

$$\frac{60x + 60 - (15x + 12)}{18} = \frac{10x + 18}{18}$$

$$60x + 60 - 15x - 12 = 10x + 18$$

$$45x + 48 = 10x + 18$$

$$45x - 10x = 18 - 48$$

$$35x = -30$$

$$x = \frac{-30}{35} = \frac{-6}{7}$$

La solution de cette équation est $\frac{-6}{7}$.

Corrigé de l'exercice 3

Résoudre l'équation :

$$\frac{5x - 5}{6} + \frac{-10x + 10}{9} = \frac{2x + 6}{4}$$

$$\frac{(5x - 5) \times 6}{6 \times 6} + \frac{(-10x + 10) \times 4}{9 \times 4} = \frac{(2x + 6) \times 9}{4 \times 9}$$

$$\frac{30x - 30 - 40x + 40}{36} = \frac{18x + 54}{36}$$

$$-10x + 10 = 18x + 54$$

$$-10x - 18x = 54 - 10$$

$$-28x = 44$$

$$x = \frac{-44}{28} = \frac{-11}{7}$$

La solution de cette équation est $\frac{-11}{7}$.

Corrigé de l'exercice 4

Résoudre l'équation :

$$\frac{4x + 9}{6} + \frac{4x + 1}{2} = \frac{6x + 1}{9}$$

$$\frac{(4x + 9) \times 3}{6 \times 3} + \frac{(4x + 1) \times 9}{2 \times 9} = \frac{(6x + 1) \times 2}{9 \times 2}$$

$$\frac{12x + 27 + 36x + 9}{18} = \frac{12x + 2}{18}$$

$$48x + 36 = 12x + 2$$

$$48x - 12x = 2 - 36$$

$$36x = -34$$

$$x = \frac{-34}{36} = \frac{-17}{18}$$

La solution de cette équation est $\frac{-17}{18}$.

Corrigé de l'exercice 5

Résoudre l'équation :

$$\frac{7x + 9}{3} - \frac{3x + 3}{6} = \frac{-7x - 6}{9}$$

$$\frac{(7x + 9) \times 6}{3 \times 6} - \frac{(3x + 3) \times 3}{6 \times 3} = \frac{(-7x - 6) \times 2}{9 \times 2}$$

$$\frac{42x + 54 - (9x + 9)}{18} = \frac{-14x - 12}{18}$$

$$42x + 54 - 9x - 9 = -14x - 12$$

$$33x + 45 = -14x - 12$$

$$33x + 14x = -12 - 45$$

$$47x = -57$$

$$x = \frac{-57}{47}$$

La solution de cette équation est $\frac{-57}{47}$.

Corrigé de l'exercice 6

Résoudre l'équation :

$$\frac{-8x - 10}{4} + \frac{-6x + 6}{6} = \frac{3x + 9}{2}$$

$$\frac{(-8x - 10) \times 3}{4 \times 3} + \frac{(-6x + 6) \times 2}{6 \times 2} = \frac{(3x + 9) \times 6}{2 \times 6}$$

$$\frac{-24x - 30 - 12x + 12}{\cancel{12}} = \frac{18x + 54}{\cancel{12}}$$

$$-36x - 18 = 18x + 54$$

$$-36x - 18x = 54 + 18$$

$$-54x = 72$$

$$x = \frac{-72}{54} = \frac{-4}{3}$$

La solution de cette équation est $\frac{-4}{3}$.

Corrigé de l'exercice 7

Résoudre l'équation :

$$\frac{5x - 1}{6} - \frac{2x + 9}{2} = \frac{-x + 7}{4}$$

$$\frac{(5x - 1) \times 2}{6 \times 2} - \frac{(2x + 9) \times 6}{2 \times 6} = \frac{(-x + 7) \times 3}{4 \times 3}$$

$$\frac{10x - 2 - (12x + 54)}{\cancel{12}} = \frac{-3x + 21}{\cancel{12}}$$

$$10x - 2 - 12x - 54 = -3x + 21$$

$$-2x - 56 = -3x + 21$$

$$-2x + 3x = 21 + 56$$

$$x = 77$$

La solution de cette équation est 77.

Corrigé de l'exercice 8

Résoudre l'équation :

$$\frac{8x - 10}{4} - \frac{-9x + 6}{2} = \frac{5x + 4}{8}$$

$$\frac{(8x - 10) \times 2}{4 \times 2} - \frac{(-9x + 6) \times 4}{2 \times 4} = \frac{5x + 4}{8}$$

$$\frac{16x - 20 - (-36x + 24)}{\cancel{8}} = \frac{5x + 4}{\cancel{8}}$$

$$16x - 2036x - 24 = 5x + 4$$

$$52x - 44 = 5x + 4$$

$$52x - 5x = 4 + 44$$

$$47x = 48$$

$$x = \frac{48}{47}$$

La solution de cette équation est $\frac{48}{47}$.