

Corrigé de l'exercice 1

Résoudre l'équation :

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

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

$$\frac{9x - 27 - (-10x + 4)}{\cancel{12}} = \frac{28x - 28}{\cancel{12}}$$

$$9x - 27 + 10x - 4 = 28x - 28$$

$$19x - 31 = 28x - 28$$

$$19x - 28x = -28 + 31$$

$$-9x = 3$$

$$x = \frac{-3}{9} = \frac{-1}{3}$$

La solution de cette équation est $\frac{-1}{3}$.

Corrigé de l'exercice 2

Résoudre l'équation :

$$\frac{-2x + 5}{6} + \frac{-3x + 1}{3} = \frac{-8x - 2}{8}$$

$$\frac{(-2x + 5)_{\times 4}}{6_{\times 4}} + \frac{(-3x + 1)_{\times 8}}{3_{\times 8}} = \frac{(-8x - 2)_{\times 3}}{8_{\times 3}}$$

$$\frac{-8x + 20 - 24x + 8}{\cancel{24}} = \frac{-24x - 6}{\cancel{24}}$$

$$-32x + 28 = -24x - 6$$

$$-32x + 24x = -6 - 28$$

$$-8x = -34$$

$$x = \frac{34}{8} = \frac{17}{4}$$

La solution de cette équation est $\frac{17}{4}$.

Corrigé de l'exercice 3

Résoudre l'équation :

$$\frac{-10x+3}{8} + \frac{7x-6}{4} = \frac{4x-9}{3}$$

$$\frac{(-10x+3) \times 3}{8 \times 3} + \frac{(7x-6) \times 6}{4 \times 6} = \frac{(4x-9) \times 8}{3 \times 8}$$

$$\frac{-30x+9+42x-36}{24} = \frac{32x-72}{24}$$

$$12x-27=32x-72$$

$$12x-32x=-72+27$$

$$-20x=-45$$

$$x = \frac{45}{20} = \frac{9}{4}$$

La solution de cette équation est $\frac{9}{4}$.

Corrigé de l'exercice 4

Résoudre l'équation :

$$\frac{6x+1}{8} + \frac{7x-9}{4} = \frac{-x+1}{3}$$

$$\frac{(6x+1) \times 3}{8 \times 3} + \frac{(7x-9) \times 6}{4 \times 6} = \frac{(-x+1) \times 8}{3 \times 8}$$

$$\frac{18x+3+42x-54}{24} = \frac{-8x+8}{24}$$

$$60x-51=-8x+8$$

$$60x+8x=8+51$$

$$68x=59$$

$$x = \frac{59}{68}$$

La solution de cette équation est $\frac{59}{68}$.

Corrigé de l'exercice 5

Résoudre l'équation :

$$\frac{-7x+7}{6} - \frac{-3x-7}{3} = \frac{-4x-2}{9}$$

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

$$\begin{aligned} \frac{-21x + 21 - (-18x - 42)}{18} &= \frac{-8x - 4}{18} \\ -21x + 21 + 18x + 42 &= -8x - 4 \\ -3x + 63 &= -8x - 4 \\ -3x + 8x &= -4 - 63 \\ 5x &= -67 \\ x &= \frac{-67}{5} \end{aligned}$$

La solution de cette équation est $\frac{-67}{5}$.

Corrigé de l'exercice 6

Résoudre l'équation :

$$\begin{aligned} \frac{-9x + 8}{3} + \frac{9x - 4}{6} &= \frac{x + 2}{4} \\ \frac{(-9x + 8) \times 4}{3 \times 4} + \frac{(9x - 4) \times 2}{6 \times 2} &= \frac{(x + 2) \times 3}{4 \times 3} \\ \frac{-36x + 32 + 18x - 8}{12} &= \frac{3x + 6}{12} \\ -18x + 24 &= 3x + 6 \\ -18x - 3x &= 6 - 24 \\ -21x &= -18 \\ x &= \frac{18}{21} = \frac{6}{7} \end{aligned}$$

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

Corrigé de l'exercice 7

Résoudre l'équation :

$$\begin{aligned} \frac{x - 5}{6} - \frac{4x - 1}{3} &= \frac{8x + 1}{9} \\ \frac{(x - 5) \times 3}{6 \times 3} - \frac{(4x - 1) \times 6}{3 \times 6} &= \frac{(8x + 1) \times 2}{9 \times 2} \\ \frac{3x - 15 - (24x - 6)}{18} &= \frac{16x + 2}{18} \\ 3x - 15 - 24x + 6 &= 16x + 2 \\ -21x - 9 &= 16x + 2 \\ -21x - 16x &= 2 + 9 \\ -37x &= 11 \\ x &= \frac{-11}{37} = \frac{-11}{37} \end{aligned}$$

La solution de cette équation est $\frac{-11}{37}$.

Corrigé de l'exercice 8

Résoudre l'équation :

$$\frac{-9x+1}{3} + \frac{-2x+10}{8} = \frac{-x-4}{6}$$

$$\frac{(-9x+1) \times 8}{3 \times 8} + \frac{(-2x+10) \times 3}{8 \times 3} = \frac{(-x-4) \times 4}{6 \times 4}$$

$$\frac{-72x+8-6x+30}{24} = \frac{-4x-16}{24}$$

$$-78x+38 = -4x-16$$

$$-78x+4x = -16-38$$

$$-74x = -54$$

$$x = \frac{54}{74} = \frac{27}{37}$$

La solution de cette équation est $\frac{27}{37}$.