

Groupe des Instituts Excel

Corrections

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 $\frac{17}{4}$.

GROUPE
des INSTITUTS
EXCEL

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 :

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

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



$$\frac{-21x + 21 - (-18x - 42)}{\cancel{18}} = \frac{-8x - 4}{\cancel{18}}$$

$$-21x + 21 + 18x + 42 = -8x - 4$$

$$-3x + 63 = -8x - 4$$

$$-3x + 8x = -4 - 63$$

$$5x = -67$$

$$x = \frac{-67}{5}$$

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

Corrigé de l'exercice 6

Résoudre l'équation :

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

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

$$\frac{-36x + 32 + 18x - 8}{\cancel{12}} = \frac{3x + 6}{\cancel{12}}$$

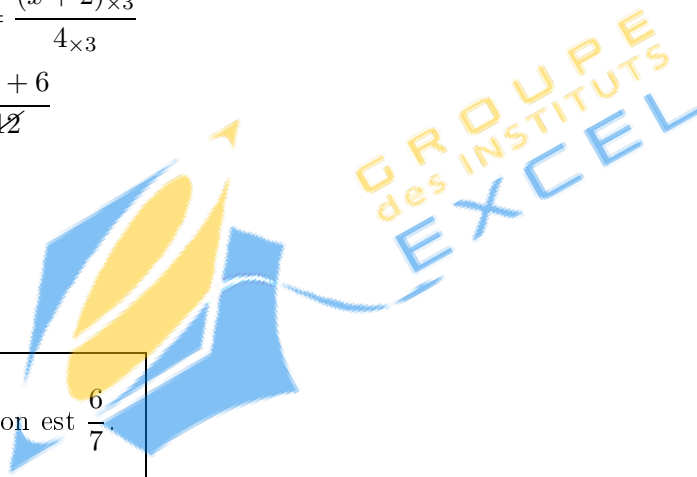
$$-18x + 24 = 3x + 6$$

$$-18x - 3x = 6 - 24$$

$$-21x = -18$$

$$x = \frac{18}{21} = \frac{6}{7}$$

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



Corrigé de l'exercice 7

Résoudre l'équation :

$$\frac{x - 5}{6} - \frac{4x - 1}{3} = \frac{8x + 1}{9}$$

$$\frac{(x - 5) \times 3}{6 \times 3} - \frac{(4x - 1) \times 6}{3 \times 6} = \frac{(8x + 1) \times 2}{9 \times 2}$$

$$\frac{3x - 15 - (24x - 6)}{\cancel{18}} = \frac{16x + 2}{\cancel{18}}$$

$$3x - 15 - 24x + 6 = 16x + 2$$

$$-21x - 9 = 16x + 2$$

$$-21x - 16x = 2 + 9$$

$$-37x = 11$$

$$x = \frac{-11}{37} = \frac{-11}{37}$$

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 $\frac{27}{37}$.

