

Multipliant par -1 : $\frac{9-x}{17} + \frac{3x}{22} = \frac{1}{2}$.

Chassant les dénominateurs : $18 - 2x + 3x = 11$.

Transposant : $-2x + 3x = 11 - 18 = -7$.

Réduisant : $x = -7$. *Rép.*

2. A résoudre : $\frac{5}{x} - \frac{10}{y} = 1\frac{1}{2}$ (1)

$\frac{10}{x} - \frac{3}{y} = 1\frac{3}{10}$ (2)

Multipliant (1) par 2 : $\frac{10}{x} - \frac{20}{y} = 3$ (3)

Soustrayant (3) de (2) : $\frac{17}{y} = -1\frac{7}{10} = -\frac{17}{10}$ (4)

Chassant les dénominateurs : $170 = -17y$ (5)

Transposant : $17y = -170$ (6)

$y = -170 \div 17 = -10$. *Rép.* (7)

Substituant -10 la valeur d' y à y dans (1) :

$\frac{5}{x} - \frac{10}{-10} = 1\frac{1}{2} = \frac{3}{2}$ (1)

Chassant les dénominateurs : $-50 - 10x = -15x$ (2)

Transposant : $-10x + 15x = 50$ (3)

Réduisant : $5x = 50$ (4)

d'où $x = \frac{50}{5} = 10$. *Rép.*

2. Autrement : $\frac{5}{x} - \frac{10}{y} = 1\frac{1}{2} = \frac{3}{2}$ (1)

$\frac{10}{x} - \frac{3}{y} = 1\frac{3}{10} = \frac{13}{10}$ (2)

Chassant les dénominateurs de (1) et (2) :

$10y - 20x = 3xy$ (3)

$100y - 3Cx = 13xy$ (4)

Multipliant (3) par 10 : $100y - 200x = 30xy$ (5)

Soustrayant (4) de (5) : $-170x = 17xy$ (5)

Divisant par -17 : $10x = -xy$ (6)

Divisant par x : $10 = -y$ (7)

Multipliant par -1 : $-10 = y$. *Rép.* (8)

Substituant, etc., comme dans l'autre solution, etc., etc.

3. La largeur d'un rectangle est les $\frac{3}{4}$ de sa longueur et son périmètre est les $\frac{7}{10}$ de celui d'un carré dont le côté surpasse de 10 pieds la longueur du rectangle. Trouver les dimensions du rectangle.

Solution : Soit $4x$ la longueur, alors $3x$ la largeur et $2(4x + 3x) = 14x$ le périmètre du rectangle.

$4x + 10$, la longueur du rectangle augmentée de 10 pieds et aussi le côté du carré.

$4(4x + 10) = 16x + 40$, le périmètre du carré.

$14x = \frac{7(16x + 40)}{10}$.

Chassant le dénominateur : $140x = 112x + 280$.

Transposant : $140x - 112x = 280$.

$28x = 280$.

$x = 280 \div 28 = 10$.

$4x = 4 \times 10 = 40$, la longueur. *Rép.*

$3x = 3 \times 10 = 30$, la largeur. *Rép.*