

1441

$$\begin{cases} \frac{x}{3} + \frac{y}{4} = \frac{1}{12} & (1) \end{cases}$$

$$\begin{cases} \frac{x}{2} - \frac{y}{6} = \frac{2}{3} & (2) \end{cases}$$

minsta gemensamma nämnare

Multiplitera ekvation (1) med $MGN = 12$ och ekvation (2) med $MGN = 6$:

$$\begin{cases} 12 \left(\frac{x}{3} + \frac{y}{4} \right) = \frac{1}{12} \cdot 12 \\ 6 \left(\frac{x}{2} - \frac{y}{6} \right) = \frac{2}{3} \cdot 6 \end{cases}$$

Delta gör vi för att bli av med nämnarna

$$\begin{cases} \frac{12x}{3} + \frac{12y}{4} = \frac{12}{12} \\ \frac{6x}{2} - \frac{6y}{6} = \frac{2 \cdot 6}{3} \end{cases}$$

$$\begin{cases} 4x + 3y = 1 & (1) \end{cases}$$

$$\begin{cases} 3x - y = 4 & (2) \end{cases}$$

Ekvation (2) ger

$$y = 3x - 4 \quad (2^*)$$

Insättning i (1) ger

$$4x + 3(3x - 4) = 1$$

$$4x + 9x - 12 = 1$$

$$13x = 13$$

$$x = 1$$

Insättning i (2*) ger

$$y = 3 \cdot 1 - 4 = 3 - 4 = -1$$

Svar: $\begin{cases} x = 1 \\ y = -1 \end{cases}$