

IL METODO DELLA SOSTITUZIONE.

$$\begin{cases} x + y - 3 = 0 \\ 3x - y = 5 \end{cases}$$

- 1) Esplicitare una delle due equazioni

$$\begin{cases} x = 3 - y \\ 3x - y = 5 \end{cases}$$

- 2) Sostituisco l'equazione nella variabile che ho esplicitato.

$$\begin{cases} x = 3 - y \\ 3(3 - y) - y = 5 \end{cases}$$

- 3) Risolvo e trovo il valore della seconda variabile

$$\begin{cases} x = 3 - y \\ 9 - 3y - y = 5 \end{cases}$$

$$\begin{cases} x = 3 - y \\ -4y = -4 \end{cases}$$

$$\begin{cases} x = 3 - y \\ -y = \frac{-4}{4} \end{cases}$$

$$\begin{cases} x = 3 - y \\ -y = -1 \end{cases}$$

$$\begin{cases} x = 3 - y \\ y = 1 \end{cases}$$

- 4) Sostituisco il valore trovato all'interno della prima equazione

$$\begin{cases} x = 3 - (1) \\ y = 1 \end{cases}$$

$$\begin{cases} x = 2 \\ y = 1 \end{cases}$$

Esercizi: metodo della sostituzione

Esercizio 1

$$\begin{cases} 3x - 2y = 1 \\ x + y - 2 = 0 \end{cases}$$

$$\begin{cases} 3x - 2y = 1 \\ y = 2 - x \end{cases}$$

$$\begin{cases} 3x - 2(2 - x) = 1 \\ y = 2 - x \end{cases}$$

$$\begin{cases} 3x - 4 + 2x = 1 \\ y = 2 - x \end{cases}$$

$$\begin{cases} 5x = 5 \\ y = 2 - x \end{cases}$$

$$\begin{cases} x = 1 \\ y = 2 - x \end{cases}$$

$$\begin{cases} x = 1 \\ y = 2 - (1) \end{cases}$$

$$\begin{cases} x = 1 \\ y = 1 \end{cases}$$

Esercizio 2

$$\begin{cases} 4x - 3y + 3 = 0 \\ 5x - 2y = 5 \end{cases}$$

$$\begin{cases} 4x - 3y + 3 = 0 \\ 5x = 5 + 2y \end{cases}$$

$$\begin{cases} 4x - 3y + 3 = 0 \\ x = \frac{5 + 2y}{5} \end{cases}$$

$$\begin{cases} 4\left(\frac{5 + 2y}{5}\right) - 3y + 3 = 0 \\ x = \frac{5 + 2y}{5} \end{cases}$$

$$\begin{cases} \frac{20}{5} + \frac{8}{5}y - 3y + 3 = 0 \\ x = \frac{5 + 2y}{5} \end{cases} \quad \begin{cases} \frac{20 + 8y - 15y + 15}{5} = \frac{0}{5} \\ x = \frac{5 + 2y}{5} \end{cases} \quad \begin{cases} 35 - 7y = 0 \\ x = \frac{5 + 2y}{5} \end{cases} \quad \begin{cases} y = 5 \\ x = 3 \end{cases}$$