

Nota: Chi deve recuperare le valutazioni insufficienti deve svolgere gli esercizi presenti in queste 2 pagine e quelli presenti nelle pagine del potenziamento delle conoscenze.

**Sistemi Lineari – METODO GRAFICO (Soluzione grafica)**

Determinare graficamente la soluzione dei seguenti sistemi:

Sol.

$$1) \begin{cases} y = 2x - 1 \\ y = -x + 5 \end{cases} \quad (2; 3)$$

$$2) \begin{cases} 2x - y - 2 = 0 \\ y = 2x + 1 \end{cases} \quad \text{Impossibile}$$

$$3) \begin{cases} 5x - 2y = -10 \\ y = 2x + 3 \end{cases} \quad \text{verificare la soluzione con metodo sostituzione o Cramer} \quad (-4; -5)$$

**Sistemi Lineari – METODO SOSTITUZIONE**

Determinare la soluzione dei seguenti sistemi:

Sol.

$$4) \begin{cases} \frac{1}{3}x - y = 1 \\ x - \frac{1}{2}y = -1 \end{cases} \quad \left(-\frac{9}{5}; -\frac{8}{5}\right)$$

$$5) \begin{cases} x + \frac{1}{4} = \frac{1}{2}y - \frac{1}{4} \\ 2y = 4x + 2 \end{cases} \quad \text{Indeterm.}$$

$$6) \begin{cases} \frac{x-y}{2} - \frac{2x+y}{10} = \frac{1}{5} + \frac{x}{4} \\ x + 9y = -5 \end{cases} \quad \left(-\frac{8}{7}; -\frac{3}{7}\right)$$

$$7) \begin{cases} -2 \cdot (2y - x) = 3 \cdot (x - y - 1) \\ \left(x - \frac{1}{2}\right)^2 - 2y = 1 - (2 - x) \cdot (2 + x) \end{cases} \quad \left(\frac{11}{4}; \frac{1}{4}\right)$$

**Sistemi Lineari – METODO ADDIZIONE E SOTTRAZIONE**

Determinare la soluzione dei seguenti sistemi:

Sol.

$$8) \begin{cases} \frac{1}{3}x - \frac{1}{2}y = 10 \\ \frac{1}{3}x - \frac{1}{4}y = 8 \end{cases} \quad \text{si consiglia di calcolare prima il minimo comune multiplo} \quad (18; -8)$$

$$9) \begin{cases} 6x + 2y = 1 \\ 2x - 5y = 2 \end{cases} \quad \text{verificare la soluzione con il metodo di Cramer} \quad \left( \frac{9}{34}; -\frac{5}{17} \right)$$

$$10) \begin{cases} 2x - 3y = 1 \\ 4x + (1 - 3y)^2 = 3 + 9y^2 \end{cases} \quad \text{Indeterm.}$$

**Sistemi Lineari – METODO CRAMER (uso dei determinanti)**

Determinare la soluzione dei seguenti sistemi:

Sol.

$$11) \begin{cases} 4y - 6x = -1 \\ -\frac{1}{2}x + \frac{1}{3}y = 2 \end{cases} \quad \text{Impossibile}$$

$$12) \begin{cases} 3 - [x - 2 \cdot (y - 1)] = -1 \\ \frac{x}{4} + \frac{y}{12} = -\frac{1}{6} \end{cases} \quad \left( -\frac{2}{7}; -\frac{8}{7} \right)$$