

ESERCIZI DA SVOLGERE A CASA

Dopo aver portato i sistemi alla loro FORMA NORMALE e aver eliminato le frazioni, risolvere i seguenti esercizi con il metodo di **RIDUZIONE**. Si abbia cura di verificare i risultati.

Gli studenti con **"Piano Didattico Personalizzato"** sono dispensati dallo svolgimento dell'esercizio 2, sebbene il suo svolgimento faciliti l'acquisizione di migliori abilità sugli argomenti affrontati nella lezione.

$$1. \begin{cases} \frac{2x-1}{15} = -\frac{y-1}{9} \\ \frac{x-y}{3} + \frac{1}{6} = \frac{2x-y}{8} \end{cases} \quad \text{SOLUZ.: } \begin{cases} x = \frac{1}{2} \\ y = 1 \end{cases}$$

$$2. \begin{cases} 4x-3 = 9y^2 - (1-3y)^2 \\ 2x-1 = 3y \end{cases} \quad \text{SOLUZ.: Indeterminato}$$

$$3. \begin{cases} (-3-x)(3+x) - y = -x^2 \\ -\frac{2}{3}\left(\frac{3}{2}x - \frac{9}{4}y\right) = \frac{x+2y}{2} \end{cases} \quad \text{SOLUZ.: } \begin{cases} x = -1 \\ y = -3 \end{cases}$$

$$4. \begin{cases} \frac{1}{3}\left(\frac{x-2}{4} - \frac{y+1}{2}\right) = -\left(\frac{3x-2}{3} - \frac{y-3}{2}\right) + 3 \\ \frac{1}{2}[4x - (2y-x)] = \frac{1-y}{10} - \left(\frac{1}{5}x - \frac{23}{4}\right) \end{cases} \quad \text{SOLUZ.: } \begin{cases} x = 2 \\ y = -\frac{1}{2} \end{cases}$$

5. Completare a tuo piacimento, scrivendoli sul quaderno, i seguenti sistemi in modo che essi risultino indeterminati:

$$a. \begin{cases} 3x - 5y = 7 \\ 9x \dots\dots = \dots \end{cases}$$

$$b. \begin{cases} 3x - 5y = 7 \\ 10x \dots\dots = \dots \end{cases}$$

Il seguente documento si riferisce alle lezioni del prof. Mario Antonuzzi, tratte dal seguente sito:

<https://www.matematichiamo.it/>

Iscriviti anche tu al **CANALE** e impariamo insieme la matematica!

ESERCIZI AGGIUNTIVI a carattere NON OBBLIGATORIO

Gli esercizi seguenti NON sono obbligatori e costituiscono soltanto un utile esercizio di ripasso. Essi non sostituiscono gli esercizi per casa, che hanno carattere obbligatorio e che sono di sopra elencati.

$$11. \begin{cases} \frac{3x-2y+21}{6} - \frac{3y-2x}{4} = 2 \\ \frac{2x-y}{4} + \frac{x+y}{3} = \frac{14}{3} \end{cases}$$

$$\text{SOLUZ.: } \begin{cases} x = 5 \\ y = 6 \end{cases}$$

$$12. \begin{cases} y - \frac{3x-4}{2} = 1 - \frac{y}{4} \\ 2y - 2x = -\frac{4}{3} \end{cases}$$

$$\text{SOLUZ.: } \begin{cases} x = \frac{2}{3} \\ y = 0 \end{cases}$$

$$13. \begin{cases} x = \frac{7}{4}(2y+5) \\ 3y = \frac{4}{7}x - 1 \end{cases}$$

$$\text{SOLUZ.: } \begin{cases} x = \frac{91}{4} \\ y = 4 \end{cases}$$

$$14. \begin{cases} \frac{2}{3}x + y = \frac{1}{3} \\ 4x^2 + 2 + 6y = (2x-1)^2 \end{cases}$$

SOLUZ.: Impossibile

$$15. \begin{cases} 3x - 2 = \frac{3}{2}(y - 2) \\ 3x - \frac{3}{4}y = 2 \end{cases}$$

$$\text{SOLUZ.: } \begin{cases} x = \frac{5}{3} \\ y = 4 \end{cases}$$