

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.

$$1. \begin{cases} \frac{1}{8}\left(\frac{1}{2} + y\right) = \frac{x+6y}{2} + \frac{7}{6} - 2y \\ (x-2)(y+1) = y(x-1) - \frac{31}{6} \end{cases} \quad \text{SOLUZ.:} \begin{cases} x = -\frac{31}{11} \\ y = \frac{23}{66} \end{cases}$$

$$2. \begin{cases} \frac{x+2}{5} - \frac{y-4}{6} = \frac{17}{30} \\ 4(x-1) + 3y = x + y + 2 \end{cases} \quad \text{SOLUZ.:} \begin{cases} x = 0 \\ y = 3 \end{cases}$$

$$3. \begin{cases} \frac{4x+6y}{3} + 3x = \frac{25}{3} \\ \frac{5x-7}{4} + \frac{2x-y}{2} = -\frac{y+3}{10} \end{cases} \quad \text{SOLUZ.:} \begin{cases} x = 1 \\ y = 2 \end{cases}$$

$$4. \begin{cases} \frac{x-1}{2} = (2y-1)^2 - (2y+1)^2 \\ x = \frac{y-1}{2} \end{cases} \quad \text{SOLUZ.:} \begin{cases} x = -\frac{5}{11} \\ y = \frac{1}{11} \end{cases}$$

ATTENZIONE: SE I SISTEMI POSSONO ESSERE SEMPLIFICATI, OCCORRE FARLO. IN VERIFICA, ALCUNI SISTEMI SONO SEMPLICISSIMI SE SI PROCEDE ALLA SEMPLIFICAZIONE. AL CONTRARIO LA VERIFICA RISULTA MOLTO COMPLICATA IN PRESENZA DI EQUAZIONI RIDONDANTI NON SEMPLIFICATE. ABITUARSI SUBITO A CONTROLLARE SE È POSSIBILE EFFETTUARE LE SEMPLIFICAZIONI.

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.

$$11. \begin{cases} 6x + 5y = 3 \\ 9x + 7y = 5 \end{cases} \quad \text{SOLUZ.:} \begin{cases} x = \frac{4}{3} \\ y = -1 \end{cases}$$

$$12. \begin{cases} 4(1+3y) = \frac{x-7}{2} \\ 6y + (x+9)^2 - (x+6)(x+7) = 30 \end{cases} \quad \text{SOLUZ.:} \begin{cases} x = -1 \\ y = -\frac{2}{3} \end{cases}$$

$$13. \begin{cases} \frac{5}{3}x + 1 = 2y \\ \frac{3}{5}(y+1) - x = 0 \end{cases} \quad \text{SOLUZ.:} \begin{cases} x = \frac{9}{5} \\ y = 2 \end{cases}$$

$$14. \begin{cases} \frac{3}{2}y - 2x = \frac{1}{3} \\ \frac{3}{2}y + \frac{1}{2}(3-x) - \frac{1}{3} = 0 \end{cases} \quad \text{SOLUZ.:} \begin{cases} x = -1 \\ y = -\frac{10}{9} \end{cases}$$

$$15. \begin{cases} (y+1)(x-1) = xy \\ 3y - 2 = 2x \end{cases} \quad \text{SOLUZ.:} \begin{cases} x = 5 \\ y = 4 \end{cases}$$