

ESERCIZI DA SVOLGERE A CASA

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.

Dopo averli ricondotti alla forma normale, si risolvano i seguenti **SISTEMI di EQUAZIONI** con il metodo di **CONFRONTO**. Si abbia cura di verificare i risultati.

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

Dopo aver isolato le y in entrambe le equazioni per calcolare i valori di x , **ANDARE a CAPO** prima di iniziare a isolare le x in entrambe le equazioni

$$2. \quad \begin{cases} x - y = \frac{2}{5}x - \frac{1}{4}y \\ \frac{2x-y}{3} + 17y = \frac{7}{2} \end{cases} \quad \text{SOLUZ.:} \quad \begin{cases} x = \frac{1}{4} \\ y = \frac{1}{5} \end{cases}$$

$$3. \quad \begin{cases} x - \frac{x-2y}{15} = \frac{46}{15} \\ 2x - \frac{x+2y}{2} = 11 + 2y \end{cases} \quad \text{SOLUZ.:} \quad \begin{cases} x = \frac{32}{9} \\ y = -\frac{17}{9} \end{cases}$$

$$4. \quad \begin{cases} x + \frac{1}{2}y = 2 \\ 4x + 2y = 5 \end{cases} \quad \text{SOLUZ.:} \quad \text{IMPOSSIBILE}$$

$$5. \quad \begin{cases} (2x-1-y)^2 = (2x-y)^2 \\ x+2y=3 \end{cases} \quad \text{SOLUZ.:} \quad \begin{cases} x = \frac{4}{5} \\ y = \frac{11}{10} \end{cases}$$

$$6. \quad \begin{cases} 3x-8y=4 \\ 2y=3 \end{cases} \quad \text{SOLUZ.:} \quad \begin{cases} x = \frac{16}{3} \\ y = \frac{3}{2} \end{cases}$$

Nell'esercizio 6, isolare la y in entrambe le equazioni per trovare la x .

E' evidente che non possiamo isolare la x in entrambe le equazioni per trovare y . Pertanto, il valore di y si può trovare considerando soltanto dalla seconda equazione.

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.

$$11. \begin{cases} \frac{x-4y}{3} = x-5y \\ x-2 = 6y+4 \end{cases}$$

$$\text{SOLUZ.:} \begin{cases} x = -66 \\ y = -12 \end{cases}$$

$$12. \begin{cases} 8x+9y=0 \\ x-\frac{1}{4} = -\frac{3}{2}y \end{cases}$$

$$\text{SOLUZ.:} \begin{cases} x = -\frac{3}{4} \\ y = \frac{2}{3} \end{cases}$$

$$13. \begin{cases} \frac{x+y}{2} + 3 = \frac{x-y}{2} \\ x = \frac{x}{2} - y - 2 \end{cases}$$

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

$$14. \begin{cases} \frac{x+2}{7} + 8 + \frac{y-x}{4} = 2x \\ 3x+4-2y = \frac{2y-3x}{3} \end{cases}$$

$$\text{SOLUZ.:} \begin{cases} x = 5 \\ y = 9 \end{cases}$$

$$15. \begin{cases} x+y = 2a \\ ay+bx-a^2 = b^2 \end{cases}$$

$$\text{SOLUZ.:} \begin{cases} x = a+b \\ y = a-b \end{cases}$$