

ESERCIZI DA SVOLGERE A CASA

Dopo aver portato i seguenti sistemi alla loro forma normale, risolvere sia **con il metodo che si preferisce** i sistemi degli esercizi 1 e 2. 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.

RICORDARSI DI USARE IL RACCOGLITORE A4 CON FOGLI A QUADRETTI di 4 mm

$$1. \quad \begin{cases} \frac{x-y}{8} + \frac{x-6}{4} = \frac{x-y}{6} + \frac{x-2}{3} \\ \frac{1}{2}(x-4) + \frac{1}{3}(3x-y) = -9 \end{cases} \quad \text{SOLUZ.:} \quad \begin{cases} x = -\frac{2}{3} \\ y = 18 \end{cases}$$

$$2. \quad \begin{cases} (x-y+1)^2 = x(x-2y) + (y-2)(y+2) \\ 2x-3y = 4 \end{cases} \quad \text{SOLUZ.:} \quad \begin{cases} x = -\frac{23}{2} \\ y = -9 \end{cases}$$

Ricordare che $(x-y+1)^2$ è un quadrato di trinomio e ha 6 termini: 3 quadrati e 3 doppi prodotti

3. Disegnare su un unico sistema di Assi Cartesiani Ortogonale xOy i seguenti punti:

A(3; 3), B(8; 8) O(0; 0) C(-2; -2) D(-5; -5) E(4; -4) F(7; -7) G(-3; 3) H(-9; 9) I(2; 5) L(5; 2)
M(3; 0) N(8; 0) P(0; 7) Q(0; 2) R(0; -3) S(0; -10) T(0; 8) U(0; 10) V(-4; -7) Z(-4; 9)

4. Rispondere, adeguatamente e sul quaderno, alle seguenti domande:

- Che caratteristica hanno i punti che si trovano nel I Quadrante?
- Che caratteristica hanno i punti che si trovano nel II Quadrante?
- Che caratteristica hanno i punti che si trovano nel III Quadrante?
- Che caratteristica hanno i punti che si trovano nel IV Quadrante?
- Che caratteristica hanno i punti che si trovano nel semipiano delle ascisse positive?
- Che caratteristica hanno i punti che si trovano nel semipiano delle ascisse negative?
- Che caratteristica hanno i punti che si trovano nel semipiano delle ordinate positive?
- Che caratteristica hanno i punti che si trovano nel semipiano delle ordinate negative?
- Che caratteristica hanno i punti che si trovano sul semiasse delle ascisse positive?
- Che caratteristica hanno i punti che si trovano sul semiasse delle ordinate negative?
- Che caratteristica hanno i punti che si trovano sull’asse ordinate?

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.

Dopo averlo risolto con un metodo a scelta tra la **SOSTITUZIONE**, la **RIDUZIONE**, il **CONFRONTO** e **CRAMER**, risolvere con il metodo della **VERIFICA GRAFICA** il seguente sistema:

$$11. \begin{cases} \frac{2x-y}{5} + \frac{4y+5x}{3} = \frac{4}{3} + \frac{1}{5} \\ \frac{4x-5y}{3} + 9 + \frac{11}{5} = \frac{2x+y}{5} \end{cases} \quad \text{SOLUZ.: } \begin{cases} x = -2 \\ y = 5 \end{cases}$$

$$12. \begin{cases} \frac{3x-7y}{6} + \frac{1}{9}(6x-5y) - \frac{7}{6} = 0 \\ \frac{2}{9}(x-7y) + \frac{7}{9} = \frac{1}{3}(3x-5y) \end{cases} \quad \text{SOLUZ.: } \begin{cases} x = 1 \\ y = 0 \end{cases}$$

$$13. \begin{cases} \frac{2}{3}(3x-2) - \frac{5}{3} = \frac{3-4y}{5} \\ \frac{1}{5}(x+y) + \frac{8}{3}(2-5x) = -\frac{12y+13}{5} \end{cases} \quad \text{SOLUZ.: } \begin{cases} x = 1 \\ y = 2 \end{cases}$$

$$14. \begin{cases} \frac{1}{3} - \frac{y+2}{6} = -\frac{x}{5} \\ \frac{9x+1}{4} + \frac{4}{15} = \frac{2x+3y}{7} + \frac{3x+10y}{5} \end{cases} \quad \text{SOLUZ.: } \begin{cases} x = \frac{1}{3} \\ y = \frac{2}{5} \end{cases}$$

$$15. \begin{cases} \frac{1}{12}(5x+y) = \frac{y-5x}{4} + \frac{1}{2} \\ \frac{15x+1}{6} = \frac{1}{3}(x+y) + \frac{14}{15} \end{cases} \quad \text{SOLUZ.: } \begin{cases} x = \frac{1}{5} \\ y = -1 \end{cases}$$