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. $$\begin{cases} \dfrac{x-y}{8}+\dfrac{x-6}{4}=\dfrac{x-y}{6}+\dfrac{x-2}{3} \\ \dfrac{1}{2}(x-4)+\dfrac{1}{3}(3x-y)=-9 \end{cases}$$

SOLUZ.: $\begin{cases} x=-\dfrac{2}{3} \\ y=18 \end{cases}$

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

SOLUZ.: $\begin{cases} x=-\dfrac{23}{2} \\ y=-9 \end{cases}$

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:

   a) Che caratteristica hanno i punti che si trovano nel I Quadrante?

   b) Che caratteristica hanno i punti che si trovano nel II Quadrante?

   c) Che caratteristica hanno i punti che si trovano nel III Quadrante?

   d) Che caratteristica hanno i punti che si trovano nel IV Quadrante?

   e) Che caratteristica hanno i punti che si trovano nel semipiano delle ascisse positive?

   f) Che caratteristica hanno i punti che si trovano nel semipiano delle ascisse negative?

   g) Che caratteristica hanno i punti che si trovano nel semipiano delle ordinate positive?

   h) Che caratteristica hanno i punti che si trovano nel semipiano delle ordinate negative?

   i) Che caratteristica hanno i punti che si trovano sul semiasse delle ascisse positive?

   l) Che caratteristica hanno i punti che si trovano sul semiasse delle ordinate negative?

   m) Che caratteristica hanno i punti che si trovano sull'asse ordinate?

5. Dopo averle disegnate su un unico piano cartesiano, scrivere l'equazione di ciascuna delle rette sottostanti:

retta *a* passante per punto A(2;3) e orizzontale

retta *b* passante per punto A(-2;2) e verticale

retta *c* passante per punto A(5;0) e parallela all'asse delle y

retta d passante per punto A(2;-4) e parallela all'asse delle x

---

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 aver ridotto in forma normale ciascun sistema, risolverli con tutti i metodi studiati: la **SOSTITUZIONE**, la **RIDUZIONE**, il **CONFRONTO** e **CRAMER**.

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

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

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

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

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

SOLUZ.: $\begin{cases} x=\frac{1}{5} \\ y=-1 \end{cases}$