

SIMULAZIONE Sistemi di equazioni lineari di primo grado - I Triennio

(in tutti i sistemi indicare quale metodo si è utilizzato e se questo è un sistema Determinato, Indeterminato o Impossibile. Verificare la validità del risultato ottenuto.)

1) Risolvere i seguenti sistemi lineari:

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

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

$$C. \begin{cases} 3x - 5 = 2(y+1) - 8 \\ 2(x-1) = 3(1-2y) + 9 \end{cases}$$

$$D. \begin{cases} -[x-3(y-1)] + 2x = 3 \\ 2(3x-y) + 3(1-x) = -12 \end{cases}$$

Soluzione: il prodotto di tutte le x trovate nei 4 esercizi precedenti è $-\frac{3}{2}$; il prodotto di tutte le y è -6 (non considerare gli eventuali sistemi indeterminati e impossibili)

2) Risolvere i seguenti sistemi lineari:

$$E. \begin{cases} \frac{4x-y}{6} + \frac{x}{4} = 1 \\ x + 2y = 12 \end{cases}$$

$$F. \begin{cases} x + 2y = 2(2x - y + 5) \\ 2 - 3x = y - 1 + 2(x + 6) \end{cases}$$

$$G. \begin{cases} x - 2[y - (x+1)] = 12 \\ 3x - 2(y+3) = 4 \end{cases}$$

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

Soluzione: il prodotto di tutte le x trovate nei 4 esercizi precedenti è -4 ; il prodotto di tutte le y è 5 (non considerare gli eventuali sistemi indeterminati e impossibili)

PROBLEMI:

4) Trovare due numeri sapendo che la differenza tra il primo e i $\frac{5}{9}$ del secondo è 20 e che la somma dei $\frac{5}{6}$ del primo e della terza parte del secondo è 31.

5) determinare due numeri sapendo che il maggiore supera di 8 i $\frac{3}{4}$ del minore e che la somma di $\frac{1}{5}$ del maggiore e dei $\frac{3}{8}$ del minore è 10

6) Sommando ai $\frac{4}{11}$ della somma di due numeri i $\frac{5}{6}$ della loro differenza, si ottiene 65; sottraendo dalla differenza tra il doppio del maggiore e il triplo del minore i $\frac{2}{5}$ del minore, si ottiene 4. trovare i due numeri

7) determinare due numeri sapendo che la loro somma è 5 volte la loro differenza e che i $\frac{7}{9}$ del maggiore superano di 5 i $\frac{3}{4}$ del minore

Soluzione: la somma di tutte le x trovate nei 4 problemi precedenti è 138; la somma di tutte le y è 86 (non considerare gli eventuali sistemi indeterminati e impossibili)