

Risolvi i seguenti sistemi lineari con il metodo (anche misto) che ritieni più opportuno (non sempre lo stesso):

$$1. \begin{cases} \frac{14}{x} - \frac{10}{y} = \frac{13}{2x} + \frac{25}{2xy} \\ y - 3x = 0 \end{cases}$$

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

$$3. \begin{cases} \frac{y+1}{6-4x} - \frac{1-2x}{2x-3} = \frac{x-y}{12-8x} \\ x - y = \frac{4}{3} \end{cases}$$

$$4. \begin{cases} \frac{y+x^2}{x-3} - 2x = \frac{x^2+3x+9}{3-x} \\ -y - 9 = 3x \end{cases}$$

$$5. \begin{cases} \frac{2x-8y}{x-2} = \frac{6x+1}{3(x-2)} + \frac{2(4y-1)}{2-x} \\ \frac{3x}{y-1} - 1 = -\frac{6}{1-y} \end{cases}$$

Risolvi i seguenti problemi impostando un sistema:

6. Un automobilista percorre 615 km in due giorni. Sapendo che il tragitto del primo giorno è doppio di quello del secondo giorno, trova quanti km ha percorso ogni giorno.
7. Una scatola contiene forchette a 2 e a 3 punte. Sapendo che le forchette in totale sono 22 e che le punte in totale sono 54 calcola quante sono le forchette a 2 punte e quante quelle a 3.
8. Lucia e Elena sono sorelle. La somma delle loro età è 31 e Lucia è nata tre anni prima di Elena. Quanti anni ha ciascuna?
9. 10 sacchi di frumento e 8 di mais pesano 1646 kg; 30 sacchi di frumento e 12 di mais, rispettivamente uguali ai precedenti, pesano 3894 kg. Quanto pesa ciascun sacco di frumento e ciascun sacco di mais?