



GIOCHIAMO CON LA MENTE / RISOLVERE PROBLEMI

■ Variabili e parametri

Le equazioni lineari in due incognite hanno infinite soluzioni in \mathbb{R} . È sempre possibile esprimere un'incognita in funzione dell'altra: in questo modo, sostituendo a una variabile un valore numerico, otteniamo un valore numerico per la seconda incognita. La coppia ordinata dei due valori trovati è una soluzione dell'equazione.

Per risolvere un sistema lineare possiamo applicare un procedimento analogo: scelta un'equazione, esprimiamo un'incognita in funzione dell'altra e sostituiamo l'espressione nella seconda equazione.

Considera i seguenti sistemi lineari in due incognite.

$$\begin{cases} x + 2y = 6 \\ 3x + y - 6 = 0 \end{cases} \quad \begin{cases} y - x + 5 = 0 \\ 2x - y + 1 = 0 \end{cases} \quad \begin{cases} 3x + 2y = 6 \\ x + \frac{3}{4}y - \frac{1}{2} = 0 \end{cases}$$

- Risolvi le seguenti equazioni rispetto alla variabile x , trattando y come se fosse un numero noto (cioè come un parametro).

a. $x + 2y = 6$ →

b. $y - x + 5 = 0$ →

c. $3x + y - 6 = 0$ →

- Risolvi le seguenti equazioni rispetto alla variabile y , trattando ora x come se fosse un parametro.

d. $3x + y - 6 = 0$ →

e. $2x - y + 1 = 0$ →

f. $x + \frac{3}{4}y - \frac{1}{2} = 0$ →

- Sostituisci le espressioni ottenute per x nei punti **a**, **b** e **c** alle variabili x dei punti, rispettivamente, **d**, **e** e **f**. Cosa ottieni?

.....

