

Problema: *EQ0027* - **Problemi risolvibili con sistemi di due equazioni in due incognite.**

Testo [\[EQ0027\]](#) [1½★ 2🕒 2📖] Imposta e risolvi il sistema lineare che descrive il problema.

- | | |
|---|---|
| <p>(a) Sapendo che il perimetro di un rettangolo è 500 cm e che aumentando di 5 cm un lato, e diminuendo di 5 cm l'altro si ottiene un quadrato, quanto valgono i lati del rettangolo?</p> <p>(b) In un triangolo isoscele il perimetro vale $2p = 50\text{ cm}$. Aumentando la base di $\Delta b = 1\text{ cm}$ si ottiene un triangolo equilatero. Trova i lati del triangolo isoscele.</p> | <p>(c) Un agricoltore possiede un campo di forma rettangolare. Se si aumenta la lunghezza del campo di 3 m e si riduce la larghezza di 2 m, l'area del campo diminuisce di 5 m^2. Se invece si riduce la lunghezza di 1 m e si aumenta la larghezza di 3 m, l'area del campo aumenta di 20 m^2. Quali sono le dimensioni (lunghezza e larghezza) originali del campo?</p> |
|---|---|

Spiegazione Questi problem sono risolubili impostando un sistema di due equazioni in due incognite. Identifica quali sono le due variabili.

Svolgimento Qui di seguito le soluzioni degli esercizi proposti

(a) IL sistema che risulta dal testo del problema è il seguente:

$$\begin{cases} a + b = 500 \text{ cm} \\ a + 5 \text{ cm} = b - 5 \text{ cm} \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} b = 255 \text{ cm} \\ a = 245 \text{ cm} \end{cases}$$

.

(b) .

(c) Le dimensioni originali del campo sono 10 metri di lunghezza e 7 metri di larghezza..