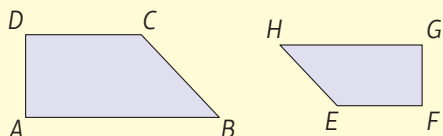


**ESERCIZI DELLA LEZIONE 4**

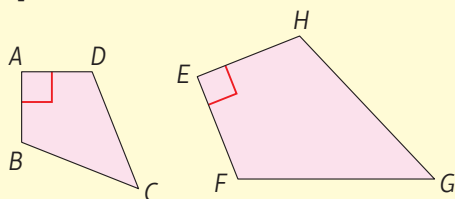
**CONOSCERE CONCETTI E PROCEDURE**

- 1 Lati corrispondenti** I due trapezi in figura sono simili. Trova i lati corrispondenti. Completa la tabella.



Il lato corrispondente di...	è...
AB	GH
BC	HE
CD	EF
DA	FG

- 2 Angoli corrispondenti** I due quadrilateri sono simili. Trova gli angoli corrispondenti. Completa la tabella.

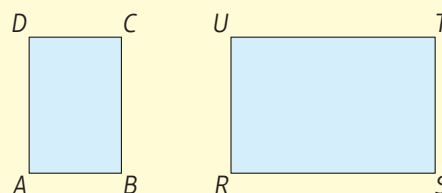


L'angolo corrispondente di...	è...
$\hat{A}$	$\hat{E}$
$\hat{B}$	$\hat{F}$
$\hat{C}$	$\hat{G}$
$\hat{D}$	$\hat{H}$

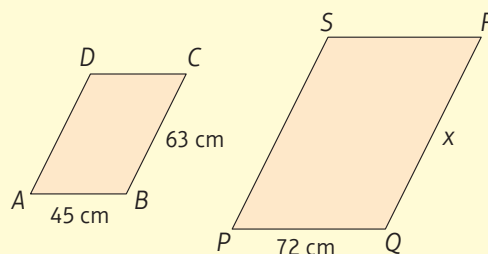
- 3 Poligoni simili** Completa la seguente definizione.  
 Due poligoni sono simili se hanno:
- gli angoli corrispondenti congruenti.....
  - i lati corrispondenti in proporzione.....

**APPLICARE STRATEGIE, RAPPRESENTAZIONI E MODELLI**

- 8 Rettangoli** I due rettangoli sono simili. Si sa che  $\overline{UR} = 45$  m,  $\overline{DA} = 45$  m,  $\overline{AB} = 30$  m. Calcola il rapporto di similitudine e la lunghezza del lato  $TU$ .  
 $k = 1,5$ ;  $\overline{TU} = 67,5$  m

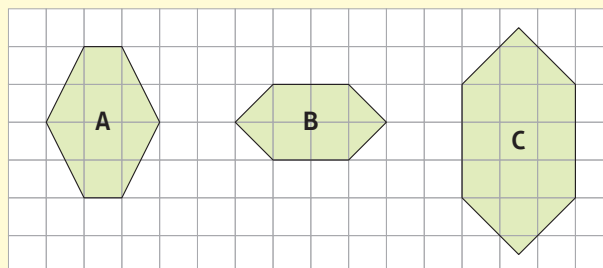


- 4 Rapporto di similitudine** Completa la seguente definizione.  
 Il rapporto di similitudine è il rapporto costante fra le misure dei lati corrispondenti..... e si indica con  $k$ .....
- 5 Con la proporzione** I due quadrilateri in figura sono simili. Spiega come si fa, con una proporzione, per trovare la lunghezza del lato incognito, indicato con la lettera  $x$ .  
**ESERCIZIO GUIDA 2**  $72 : 45 = x : 63$



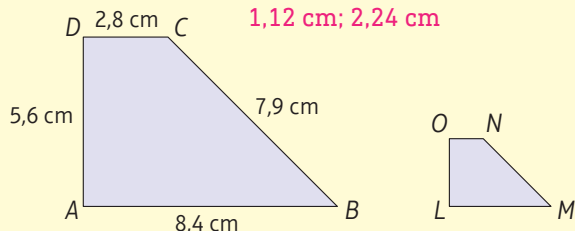
- 6 Simile-non simile** Spiega perché:
- l'esagono A non è simile all'esagono B;
  - l'esagono B è simile all'esagono C.

**ESERCIZIO GUIDA 1**

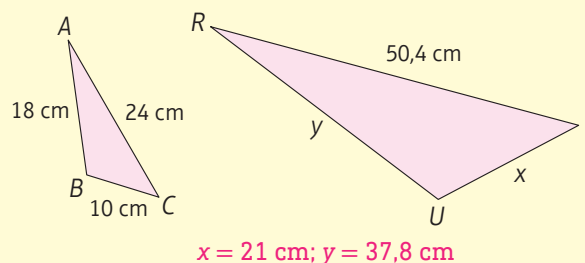


- 7 Sono simili?** Un rettangolo ha la base lunga 12 cm e l'altezza lunga 1 cm. Un altro rettangolo ha la base lunga 6 cm e l'altezza 5 mm. I due rettangoli sono simili oppure no? Motiva la risposta.  
 sì perché hanno tutti gli angoli congruenti e i lati corrispondenti nella stessa proporzione,  $5 \text{ mm} = 0,5 \text{ cm}$

- 9 Trapezi** I due trapezi in figura sono simili. Il rapporto di similitudine è 0,4. Calcola le lunghezze di tutti i lati del trapezio  $LMNO$ . **3,36 cm; 3,16 cm; 1,12 cm; 2,24 cm**



- 10 Triangoli** I due triangoli in figura sono simili. Calcola le misure incognite indicate con le lettere  $x, y$ . **ESERCIZIO GUIDA 2**



- 11 Comprendi e risolvi** In un triangolo rettangolo i cateti misurano 12 cm e 35 cm mentre l'ipotenusa misura 37 cm. In un altro triangolo rettangolo, simile al primo, il cateto minore misura 102 cm. Calcola l'ipotenusa del secondo rettangolo. **[314,5 cm]**

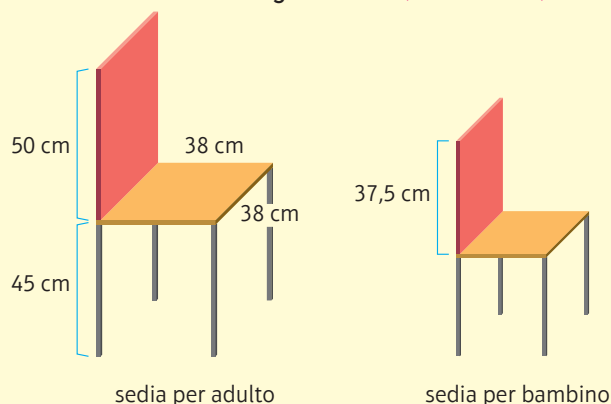
**RAGIONARE IN CONTESTI NUOVI O COMPLESSI**

- 12 MONDO REALE Fotografia** Katia vuole ingrandire una fotografia 12 cm  $\times$  9 cm in modo che il lato piú lungo sia 30 cm.
- Quali saranno le dimensioni della foto ingrandita? **30 cm  $\times$  22,5 cm**
  - Qual è il rapporto di similitudine? **2,5**



- 13 Problema aperto** Scrivi un problema relativo al mondo reale che si possa risolvere usando le proporzioni e le figure simili. Risolvi il problema.

- 14 MONDO REALE Sedie** Una sedia per bambino è simile a una sedia per adulto, ma è piú piccola. Usa i dati della figura per calcolare le seguenti misure della sedia per bambino:
- lato del sedile; **28,5 cm**
  - altezza delle gambe. **33,75 cm  $\approx$  33,8 cm**



- 15 COME UN MATEMATICO Dimostrazioni** Dimostra che:
- tutti i quadrati sono simili;
  - tutti i triangoli equilateri sono simili;
  - non è vero che tutti i rettangoli sono simili;
  - tutti gli esagoni regolari sono simili.