

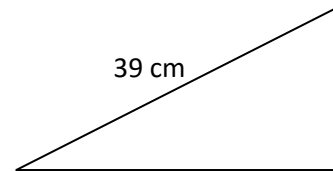
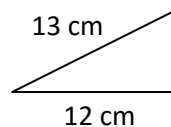
1) Completa la seguente tabella relativa a due poligoni simili.

| k | $\frac{\ell'}{\ell}$ | $\frac{2p'}{2p}$ | $\frac{A'}{A}$ | riduzione o ingrandimento |
|---------------|----------------------|------------------|----------------|---------------------------|
| | | | 4 | |
| | | $\frac{25}{16}$ | | |
| $\frac{3}{5}$ | | | | |
| | 1,5 | | | |

2) Ho due ottagoni simili. Sapendo che il rapporto di similitudine è due undicesimi e che l'ottagono più grande ha il perimetro lungo 440 cm, calcola il perimetro dell'ottagono più piccolo.

3) Ho due pentagoni simili. Sapendo che il rapporto di similitudine è un quarto e che il pentagono più grande ha una superficie di area 400 cm², calcola l'area del pentagono più piccolo.

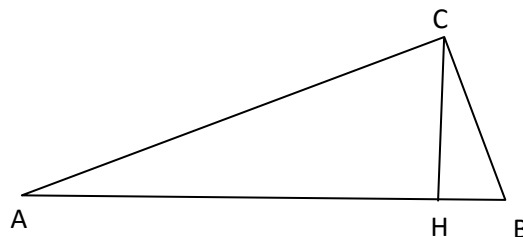
4) I due triangoli rettangoli in figura sono simili. Calcola la lunghezza dei lati mancanti nei due triangoli.



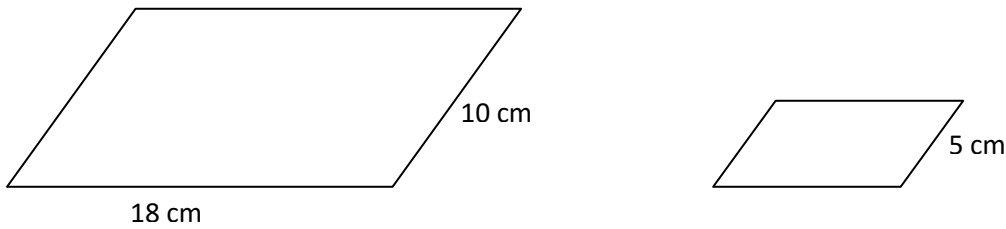
5) In un rettangolo la base e l'altezza misurano rispettivamente 24 cm e 16 cm. Calcola le dimensioni di un rettangolo simile avente il perimetro lungo 50 cm.

6) Un triangolo ABC ha i lati lunghi rispettivamente 12 cm, 16 cm e 24 cm. Calcola la lunghezza dei lati di un triangolo simile al primo, sapendo che il lato maggiore di quest'ultimo misura 30 cm.

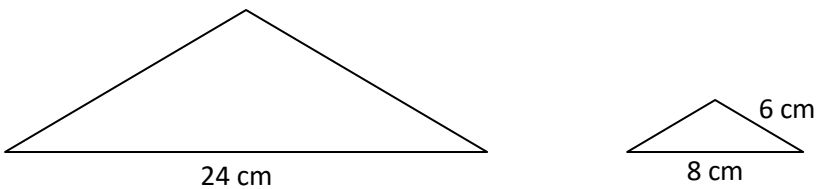
7) Determina la misura dell'area e del perimetro di un triangolo rettangolo, sapendo che l'altezza relativa all'ipotenusa è lunga 5 cm e che la proiezione del cateto maggiore sull'ipotenusa misura 12 cm.



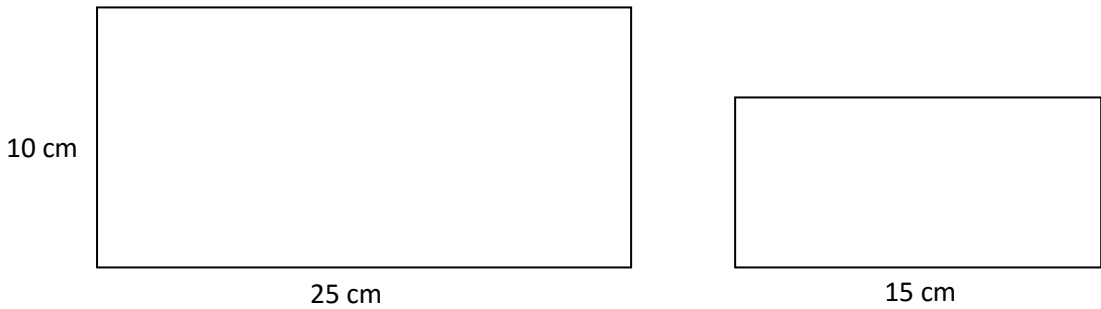
1) I due parallelogrammi sono simili. Calcola la misura della base del parallelogramma più piccolo.



2) I due triangoli isosceli sono simili. Calcola la misura del lato obliquo del triangolo più grande.



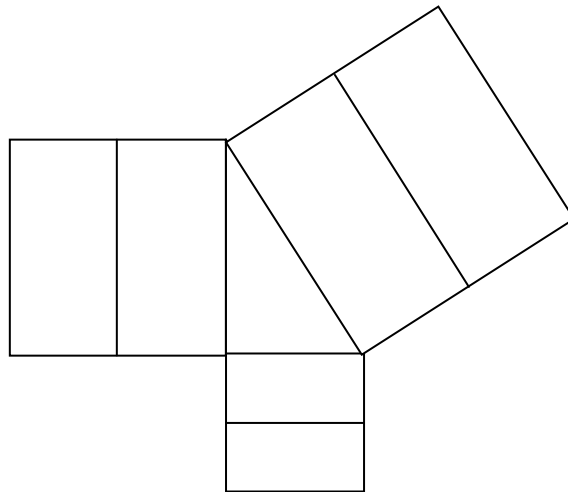
3) I due rettangoli sono simili. Calcola la misura del perimetro e dell’area dei due quadrilateri.



4) Completa la seguente tabella relativa a due poligoni simili.

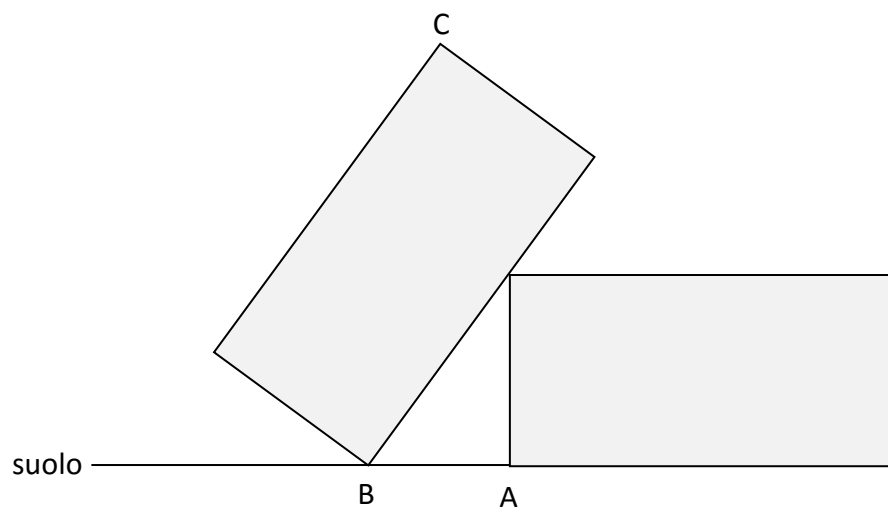
| | | | |
|---------------|----------------------|------------------|---------------------------|
| k | $\frac{\ell'}{\ell}$ | $\frac{2p'}{2p}$ | riduzione o ingrandimento |
| | | $\frac{25}{16}$ | |
| $\frac{3}{5}$ | | | |
| | 1,5 | | |

- 1) Sui tre lati di un triangolo rettangolo, che misurano 3 cm, 4 cm e 5 cm, costruisci i quadrati secondo il teorema di Pitagora. Dividi poi ogni quadrato a metà come in figura.



La proprietà pitagorica continua a valere? E se dividi ogni quadrato in tre parti uguali? I rettangoli ottenuti in entrambi i casi sono simili?

- 2) Sui tre lati di un triangolo rettangolo costruisci dei triangoli isosceli simili. Continua a valere la proprietà pitagorica? Argomenta.
- 3) Due piastrelle identiche (con le dimensioni di 10 cm e 20 cm) sono disposte come indicato in figura.



Sapendo che la distanza AB è di 8 cm, a quale distanza dal suolo si trova C?