

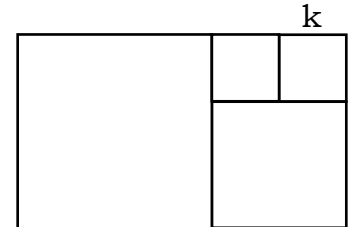


## Serie 10

da consegnare entro il: .....

1. Calcola l'angolo al centro del settore circolare delimitante l'area laterale di un cono di altezza 8 cm e apotema 11,2 cm.  
(fai prima uno schizzo del cono)

2. Nella figura a lato sono rappresentati 4 quadrati uniti a formare un rettangolo. Il lato del quadrato più piccolo misura k.



- a) Esprimi in funzione di k il lato dei quadrati più grandi.
- b) Sapendo che il perimetro del rettangolo misura 112 cm calcola il valore di k.

3. Bisogna calcolare il 13% di 200 Fr.  
Nikola dice: "Facile, basta fare  $(200:100) \cdot 13 = 26$  (Fr)"  
Anna dice: "Si potrebbe anche fare  $200 \cdot 0,13 = \dots$ "

- a) È corretto il procedimento di Anna? Perché?
- b) Quale dei due procedimenti è più pratico?
4. Un triangolo ha i lati lunghi rispettivamente 10 cm, 8.5 cm e 7.5 cm. Un secondo triangolo ha i lati lunghi rispettivamente 5.1 cm, 6 cm e 4.5 cm. I due triangoli sono simili? Perché?

5. Risolvi le equazioni:

a)  $9x - 7 = -5x + 7$

b)  $\frac{7}{2}k + 2 - 5k = 2 - \frac{3}{5}k$

6. Un automobilista è arrabbiato perché il Cantone, per ridurre l'inquinamento, ha imposto il limite di 80 km/h nella tratta Lugano-Mendrisio (lunga 19,7 km).  
Egli dice infatti che a causa del limite ci mette ben 10 minuti in più per percorrere quella strada.  
Ha ragione a lamentarsi in questo modo? (senza limite normalmente si circola a 120 km/h in autostrada).

7. Durante l'inverno viene organizzata una gara di sci. Il totale dei premi ammonta a 3200 Fr così suddivisi: il primo classificato riceverà 700 Fr in più del secondo, il terzo riceverà 800 in meno del secondo. A quanto ammontano i tre premi?

8. Tre comuni A, B, C, insieme, hanno costruito una scuola che è costata 7'452'000 Fr. La spesa totale viene ripartita proporzionalmente fra i tre comuni in base al numero di abitanti che puoi leggere nella tabella seguente.

a) Calcola l'importo a carico di ogni singolo comune (quota parte) e riportalo nella tabella.

Comune	Numero di abitanti	Quota parte (Fr)
A	2'451	
B	3'840	
C	989	

b) Descrivi la situazione con un diagramma a settori, calcolando con precisione l'angolo al centro di ogni settore.

Quiz matematico-geografico:

Quale raggio avrebbe un ipotetico cerchio con la stessa area del Canton Ticino?

.....  
 .....

