

## Rapporti tra grandezze non omogenee

- 1) Un ciclista percorre 240 km in 3 ore. Qual è la sua velocità in km/h ? e quella espressa in m/s?
- 2) Un cubo di ferro ha il volume di  $25 \text{ cm}^3$  e la massa di 195 g. Verifica che il calcolo della densità sia di  $7,8 \text{ g/cm}^3$
- 3) Qual è la pressione esercitata da un corpo di 35 kg su una superficie di  $7 \text{ dm}^2$
- 4) Calcola la densità di popolazione su un'area di  $20 \text{ km}^2$  popolata da 3000 persone.
- 5) **Riduzioni e ingrandimenti in scala**  
Completa la seguente tabella seguendo l'esempio

Misura reale di un segmento	Misura ridotta	Scala di riduzione
60 cm	6 cm	1:10
180 cm	12 cm	
25,2 cm	2,8 cm	
85 cm		1:50
	2,4 cm	1:2
	4 cm	1:200
10500 cm		1:1500

- 6) La scala di una carta è 1: 200.000. Se la distanza tra due città sulla cartina è 75 cm, calcola la loro distanza reale.
- 7) In una città la distanza tra l'aeroporto e la stazione ferroviaria è di 10 km. Quanto sarà la sua misura grafica su un disegno in scala 1: 125.000?
- 8) Qual è la scala di una carta geografica se la distanza tra due località è di 1,5 cm sulla carta e di 75 km sul terreno

## Quadrilateri

9) In un rombo un angolo interno misura $143^\circ$ . Calcola la misura dell'ampiezza degli altri angoli.	13) In un rettangolo la differenza delle lunghezze delle due dimensioni misura 5 cm e una è $\frac{4}{3}$ dell'altra. Calcola la misura dell'area e il perimetro del rettangolo.
10) In un rombo la somma di due angoli opposti è di $260^\circ$ . Calcola la misura dell'ampiezza degli angoli interni.	14) In un rettangolo l'area misura $180 \text{ m}^2$ e l'altezza è $\frac{9}{5}$ della base. Calcola la misura del perimetro del rettangolo.
11) In un trapezio rettangolo un angolo interno misura $120^\circ$ . Calcola la misura dell'ampiezza dell'altro angolo non retto.	15) Un rombo ha le due diagonali che misurano rispettivamente 32 cm e 24 cm e il lato obliquo di 20 cm. Calcola il perimetro e l'area del rombo.
12) In un trapezio scaleno la somma degli angoli adiacenti alla base maggiore è di $120^\circ$ e la loro differenza è di $30^\circ$ . Calcola l'ampiezza di tali angoli.	16) Un trapezio rettangolo ha la base maggiore quadrupla della minore e la loro somma misura 60 dm. Calcola la misura del perimetro e dell'area sapendo che il lato obliquo misura 45 dm e che l'altezza è $\frac{9}{4}$ della base minore.