



COGNOME \_\_\_\_\_ NOME \_\_\_\_\_

1. Su una carta geografica con scala 1:100 000 la distanza tra due città è di 10 cm. Quale sarà la distanza tra le due città su una carta geografica con scala 1:50 000? \_\_\_\_\_ / 1,5
2. Scrivi i valori delle seguenti grandezze, utilizzando i prefissi di volta in volta indicati: \_\_\_\_\_ / 4  
 2 000 m = ..... km = ..... hm      502 g = ..... hg = ..... kg  
 15 ms = ..... s = .....  $\mu$ s      89  $\mu$ m = ..... nm = ..... mm  
 15 m + ..... hm = 22 m      22 kg + ..... dag = 23 kg  
 13 g – ..... cg = 125 dg      21 Mm – ..... hm = 40 000 hm
3. L'iride cambia le sue dimensioni al variare dell'intensità luminosa che colpisce l'occhio, aumentando o diminuendo il diametro del foro centrale, la pupilla. In luce diurna la pupilla è circa 5,0 mm, mentre arriva a 8,0 mm in condizioni di buio. Calcola il rapporto tra l'area della pupilla al buio e l'area della pupilla alla luce. \_\_\_\_\_ / 1,5
4. Il ton è un'unità di misura anglosassone, non impiegata dal Sistema internazionale di unità di misura, usata per la massa e un ton corrisponde a circa 1016 kg. Se un oggetto ha una massa di 240 000 tons, esprimi questa misura in kg, usando la notazione scientifica. \_\_\_\_\_ / 1
5. Scrivi le seguenti grandezze in notazione scientifica, assumendo tre cifre significative: \_\_\_\_\_ / 2  
 0,00710 m = .....      12,060 kg = .....  
 4514 m = .....      8 755 km = .....
6. Scrivi il risultato delle seguenti operazioni tra grandezze espresse in notazione esponenziale, con il numero corretto di cifre significative: \_\_\_\_\_ / 1  
 $(7,5 \cdot 10^{-11} \text{ m}) \cdot (1586 \cdot 10^7 \text{ m}) = \dots\dots\dots \frac{4,506 \cdot 10^8 \text{ g}}{15 \cdot 10^{-10} \text{ cm}^3} = \dots\dots\dots$
7. Un gruppo di studenti ha misurato il periodo T di oscillazione di un pendolo, ottenendo i seguenti valori: \_\_\_\_\_ / 3  

15,6 s	16,4 s	15,8 s	14,2 s	16,2 s	15,7 s	14,8 s	16,0 s
--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------

  - A. Calcola il valore medio e l'errore assoluto
  - B. Calcola l'errore relativo in percentuale
  - C. Scrivi il risultato della misura con il corretto numero di cifre significative.
8. In un contenitore ci sono 2 litri di liquido, di cui il 75% è vino e il restante 25% è acqua. Determina quanti centimetri cubi di vino bisogna aggiungere per portare la percentuale di vino all'80%. \_\_\_\_\_ / 1,5

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
x=0	0<x<2,7	2,7≤x<4,4	4,4≤x<6,1	6,1≤x<8,3	8,3≤x<9,6	9,6≤x<11,3	11,3≤x<13	13≤x<15,5	x=15,5

**BUON LAVORO!**

