



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

1. Completa la seguente tabella: \_\_\_\_\_ / 6

Grandezza	Valore	Notazione Scientifica	Ordine di grandezza
Numero di vocaboli conosciuti da un bambino di 5 anni	2000		
Carico che può sopportare un tendine umano	58 000 kg		
Diametro di un vaso capillare	0,006 mm		
Numero di cellule contenute nel fegato	300 miliardi		
Numero di alveoli nei polmoni	300 milioni		
Velocità massima di un impulso nervoso	120 m/s		

2. Completa la seguente tabella: \_\_\_\_\_ / 8

Grandezza	Valore	Notazione scientifica in unità del S.I.
Molecola d'acqua	0,1 nm	
DNA	10 nm	
Polline	1 $\mu$ m	
Microchip	1 cm	
Torre di Taipei	508 m	
Muraglia cinese	8851 km	
Diametro della Terra	13 000 km	
Diametro del Sole	1 400 000 km	

3. Determina le seguenti equivalenze: \_\_\_\_\_ / 10

- 45,6 m = ..... km = ..... cm  
 2,54 cm = ..... mm = ..... dm  
 122,9 m = ..... hm = ..... dam  
 67,08 cm = ..... m = ..... km  
 23,09 cm<sup>2</sup> = ..... dm<sup>2</sup> = ..... m<sup>2</sup>  
 0,065 dam<sup>2</sup> = ..... m<sup>2</sup> = ..... mm<sup>2</sup>  
 6,82 km<sup>2</sup> = ..... hm<sup>2</sup> = ..... m<sup>2</sup>  
 0,54 m<sup>3</sup> = ..... cm<sup>3</sup> = ..... dm<sup>3</sup>  
 564,9 m<sup>3</sup> = ..... dm<sup>3</sup> = ..... dam<sup>3</sup>  
 12,5 mL = ..... dm<sup>3</sup> = ..... mm<sup>3</sup>



4. In astronomia, le distanze si esprimono spesso in *parsec* ( $1 pc = 3,0857 \times 10^{16} m$ ). La stella Sirio si trova a una distanza di 2,690 pc dal Sistema Solare. Qual è il valore in metri di questa lunghezza? (Esprimilo in notazione scientifica con tre cifre decimali) \_\_\_\_\_ / 3

.....

.....

5. Il tuo piede misura 250 mm, la tua spanna 13 cm e il tuo passo è lungo 0,85 m. Copri la larghezza della tua camera con 3 passi, 2 piedi e 2 spanne. Esprimi la larghezza della camera in metri. \_\_\_\_\_ / 5

.....

.....

.....

6. La massa del Sole è  $M = 1,99 \times 10^{30} kg$  e la massa di un protone è  $m = 1,673 \times 10^{-27} kg$ . Qual è l'ordine di grandezza del rapporto  $M/m$ ? \_\_\_\_\_ / 2

.....

.....

7. Trasforma i numeri delle seguenti espressioni in notazione scientifica, esegui il calcolo con la calcolatrice ed esprimi il risultato in notazione scientifica con una sola cifra decimale. \_\_\_\_\_ / 9

A.  $\frac{2\,000\,000 \cdot 0,000015}{1\,000\,000 + 15\,000} =$  .....

B.  $\frac{5\,000\,000^3 \cdot 0,0000000003}{2\,200\,000\,000} =$  .....

8. Vuoi misurare il volume di una botte, inizialmente vuota. Hai a disposizione un bottiglione da 2 L, una bottiglia da un litro e mezzo, una tazza da 1 dL e un cucchiaino da 2 cL. Riempi la botte con tre bottiglioni, due bottiglie, sei tazze e quattro cucchiaini di acqua. Esprimi il volume della botte in  $dm^3$ . \_\_\_\_\_ / 6

.....

.....

.....

9. Nei paesi anglosassoni è ancora usata la *yard* (*yd*):  $1 yd = 0,9144 m$ . I sottomultipli della *yard* sono il *foot* (*ft*) (piede) e l'*inch* (*in*) (pollice):  $1 yd = 3 ft = 12 in$ . Effettua le seguenti conversioni, approssimando le risposte con un numero di cifre significative uguale a quello dei dati: \_\_\_\_\_ / 5

48 cm = ..... ft = ..... in

13,3 m = ..... yd = ..... ft = ..... in

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
x=0	0<x<9,3	9,3≤x<15,3	15,3≤x<21,3	21,3≤x<28,8	28,8≤x<33,3	33,3≤x<39,3	39,3≤x<45,3	45,3≤x<54	x=54