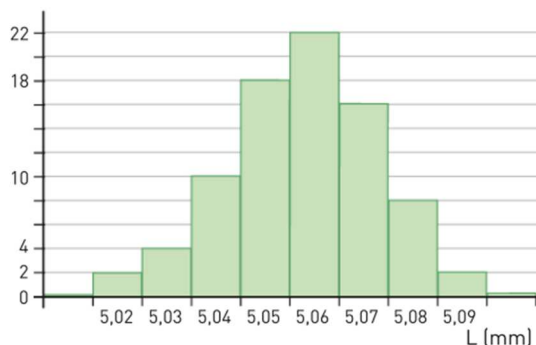




COGNOME \_\_\_\_\_ NOME \_\_\_\_\_

1. Scrivi il numero 184 498 603 in notazione scientifica con: \_\_\_\_\_ / 3  
6 cifre significative: .....  
5 cifre significative: .....  
3 cifre significative: .....
2. Scrivi il risultato delle seguenti operazioni con il corretto numero di cifre significative. \_\_\_\_\_ / 5  
83,8 g + 2,21 g = .....  
(1,228 m) (202 m) = .....  
0,5 s – 0,167 s = .....  
5 (12,8 km/h) = .....  
(6 m) / (3,524 s) = .....
3. Il costo della benzina è 1,48 €/L, mentre la sua densità è 0,720 kg/dm<sup>3</sup>. Quanto vale il volume occupato da 1,00 kg di benzina? Se hai 10,00 €, quanti chilogrammi di benzina puoi acquistare? \_\_\_\_\_ / 6
4. Marta raccoglie alcune biglie (B), dei bottoni (b) e delle perline (p) e si mette a giocare con una bilancia a bracci uguali. Dopo aver fatto un po' di prove vede che 3 bottoni e una biglia pesano quanto 10 perline e che per equilibrare una biglia servono 5 perline e 2 bottoni. A quante perline equivale una biglia? \_\_\_\_\_ / 4
5. Misuriamo dieci volte il diametro di un tubo di plexiglas e otteniamo i seguenti valori in centimetri: \_\_\_\_\_ / 6  
6,31 6,33 6,32 6,36 6,33 6,30 6,35 6,32 6,34 6,33  
La sensibilità dello strumento utilizzato è 0,01 cm. Calcola il valore medio dei dati e la semidisperzione massima ed esprimi correttamente il risultato della misura.
6. Le misure sperimentali dei lati di un parallelepipedo sono  $a = (5,4 \pm 0,1) \text{ cm}$ ,  $b = (7,9 \pm 0,1) \text{ cm}$  e  $c = (1,7 \pm 0,1) \text{ cm}$ . Qual è il valore del volume del parallelepipedo? \_\_\_\_\_ / 5
7. Uno studente ha misurato con un micrometro la lunghezza L di un chiodino 82 volte. Nel grafico è rappresentato, per ogni valore sperimentale, il numero di volte N che è stato ottenuto. Ricava la semidisperzione massima delle misure. Calcola la media delle misure. Come deve presentare il risultato al professore? \_\_\_\_\_ / 6



8. A quante ore corrispondono 15 minuti? \_\_\_\_\_ / 2  
 Ⓐ 0,15 h                      Ⓑ 0,20 h                      Ⓒ 0,25 h                      Ⓓ 0,30 h
9. La ballerina di un carillon compie 3 giri su se stessa impiegando 162 s. Quale delle seguenti frasi è esatta? \_\_\_\_\_ / 2  
 Ⓐ Un giro di carillon equivale a un minuto esatto                      Ⓑ La durata del giorno è di 540 giri di carillon  
 Ⓒ La ballerina compie 25 giri su se stessa in un'ora                      Ⓓ La durata del giorno è di 1600 giri di carillon
10. In una prova sperimentale uno studente versa del liquido in un cilindro graduato e ne misura il volume leggendolo sulla scala del cilindro; successivamente mette sulla bilancia il cilindro contenente il liquido e annota il valore della massa. Che cosa altro deve misurare per determinare la densità di quel liquido? \_\_\_\_\_ / 2  
 Ⓐ L'altezza del liquido nel cilindro graduato                      Ⓑ La massa del cilindro graduato quando è vuoto  
 Ⓒ La temperatura del liquido nel cilindro graduato                      Ⓓ Il volume del cilindro graduato quando è vuoto
11. Il valore 0,03472123 m arrotondato a due e tre cifre significative diventa rispettivamente: \_\_\_\_\_ / 2  
 Ⓐ 3,5 cm; 34,7 mm                      Ⓑ 0,3 dm; 0,035 m                      Ⓒ 3,5 cm; 35 mm                      Ⓓ 0,03 m; 0,0347 m
12. Su uno strumento, che misura in unità U una certa grandezza, è indicata un'accuratezza dell'ordine del 2%. Quando sullo strumento si legge il valore 3,50 U, il valore massimo che si può attribuire alla lettura è: \_\_\_\_\_ / 2  
 Ⓐ 3,52 U                      Ⓑ 3,57 U                      Ⓒ 3,70 U                      Ⓓ 7,00 U
13. Sono date tre misure di lunghezza:  $L_1 = 22,05 m$ ,  $L_2 = 6,1123 m$  e  $L_3 = 89,6 m$ . Qual è la somma di queste misure usando regole appropriate nella scelta del numero di cifre significative? \_\_\_\_\_ / 2  
 Ⓐ 118 m                      Ⓑ 117,8 m                      Ⓒ 117,76 m                      Ⓓ 117,7623 m
14. In una relazione di laboratorio, leggi che "la lunghezza misurata vale 15,25 mm con una incertezza relativa percentuale dello 0,5%". L'incertezza di questa misura vale: \_\_\_\_\_ / 2  
 Ⓐ 0,8 mm                      Ⓑ 0,08 mm                      Ⓒ 0,03 mm                      Ⓓ 0,5 mm

2	3	4	5	6	7	8	9
$x=0$	$0 < x < 10,5$	$10,5 \leq x < 17,5$	$17,5 \leq x < 26,6$	<b><math>26,6 \leq x &lt; 31,5</math></b>	$31,5 \leq x < 38,5$	$38,5 \leq x < 45,5$	$45,5 \leq x \leq 49$