



Ministero dell'Istruzione

Istituto Istruzione Superiore "Decio Celeri" Lovere (BG)

Liceo Artistico – Classico – Scientifico – Sportivo

Via Nazario Sauro, 2 – 24065 Lovere (BG) – Tel. 035 983177 Fax 035 964022 – C.F. 81004920161 – Cod.Mecc. BGIS00100R

www.liceoceleri.it e-mail: bgis00100r@istruzione.it posta certificata: bgis00100r@pec.istruzione.it

CLASSE 1^A A LICEO SCIENTIFICO

18 dicembre 2021

Grandezze fisiche e misura

COGNOME _____ NOME _____

1. Esegui le seguenti equivalenze, scrivendo i risultati nei riquadri in notazione scientifica: _____ / 15

I risultati delle equivalenze vanno scritti nei riquadri, senza il procedimento.

$742 \text{ Tm} = \text{___ dm}$

$32 \text{ 000 s} = \text{___ Gs}$

$453 \text{ ccd} = \text{___ kcd}$

$0,00083 \text{ kg} = \text{___ pg}$

$321 \text{ m} = \text{___ Tm}$

$231 \text{ Mg} = \text{___ } \mu\text{g}$

$0,878 \text{ Gm}^2 = \text{___ } \mu\text{m}^2$

$19 \text{ 300 m}^2 = \text{___ km}^2$

$54 \text{ m}^3 = \text{___ } \mu\text{m}^3$

$341 \text{ mL} = \text{___ m}^3$

$108 \text{ km/h} = \text{___ m/s}$

$25 \text{ m/s} = \text{___ km/h}$

$13 \text{ g/cm}^3 = \text{___ kg/m}^3$

$32 \text{ kg/dm}^3 = \text{___ g/cm}^3$

$1700 \text{ kg/m}^3 = \text{___ kg/cm}^3$

2. Scrivi il numero 233 749 922 in notazione scientifica con: _____ / 3

I numeri richiesti vanno scritti sopra la linea tratteggiata.

6 cifre significative.....

4 cifre significative.....

3 cifre significative.....

3. Filippo, Maurizio e Pamela misurano quanto tempo impiegano tre diversi pendoli a compiere un'oscillazione completa. La tabella riporta alcune misure, ma non tutte: compilala con i dati mancanti. _____ / 8
Nella tabella va riportato unicamente il risultato, senza il procedimento.

	Pendolo 1	Pendolo 2	Pendolo 3
Filippo	1,76 s		0,82 s
Maurizio	1,64 s	2,64 s	
Pamela	1,88 s	2,74 s	
Valore attendibile		2,73 s	0,82 s
Errore assoluto			0,06 s

4. Misuriamo dodici volte il diametro di una pallina dell'albero di Natale e otteniamo i seguenti valori in centimetri: _____ / 9
 5,01 5,13 5,05 5,08 5,11 5,06 5,07 5,09 5,02 5,04 5,05 5,07
- A. La sensibilità dello strumento utilizzato è 0,01 cm. Calcola il valore attendibile e l'errore assoluto.
 B. Scrivi in modo corretto la misura.
 C. Se, misurando la massa della pallina, ho ottenuto $(5,91 \pm 0,07) g$, tra questa misura della massa e quella ottenuta del diametro, qual è la misura più precisa?

Questo esercizio va svolto sul foglio protocollo, spiegando il procedimento eseguito quando necessario

5. Le misure sperimentali dei lati di un parallelepipedo sono $a = (0,60 \pm 0,01) m$, $b = (0,54 \pm 0,01) m$ e $c = (0,30 \pm 0,01) m$. _____ / 7
- A. Qual è il valore del volume del parallelepipedo?
 B. Se il parallelepipedo è di abete, con densità $(450 \pm 5) kg/m^3$, qual è la sua massa?
 Ricorda di scrivere correttamente entrambe le misure.

Questo esercizio va svolto sul foglio protocollo, spiegando il procedimento eseguito quando necessario

2	3	4	5	6	7	8	9
$0 < x < 3$	$3 \leq x < 9$	$9 \leq x < 15$	$15 \leq x < 22,8$	$22,8 \leq x < 27$	$27 \leq x < 33$	$33 \leq x < 39$	$39 \leq x < 42$