



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca

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 B LICEO SCIENTIFICO s.a.

16 Dicembre 2019

Grandezze fisiche e misura

COGNOME _____ NOME _____

1. La seguente tabella riporta la massa dei pianeti del sistema solare rispetto alla massa della Terra ($5,97 \cdot 10^{24}$ kg).
Inserisci i dati mancanti: _____ / 7

Pianeta	Massa in chilogrammi (in notazione scientifica con tre cifre significative)	Massa espressa rispetto alla massa terrestre, con tre cifre significative
Mercurio		0,0553
Venere	$4,87 \cdot 10^{24}$	
Terra	$5,97 \cdot 10^{24}$	1,00
Marte		0,107
Giove	$1,90 \cdot 10^{27}$	
Saturno	$5,69 \cdot 10^{26}$	
Urano		14,5
Nettuno	$1,02 \cdot 10^{26}$	

2. Completa: _____ / 9

Numeri	Notazione scientifica	Ordine di grandezza
0,0009		
	$7,4 \cdot 10^{-2}$	
0,466		
0,0002		
	$2,93 \cdot 10^{-3}$	
0,00059		
510 000 000		
	$8,5 \cdot 10^5$	
	$2,9 \cdot 10^8$	
3 000 000		
7 800 000		
	$3,67 \cdot 10^3$	

3. Esegui le seguenti equivalenze: _____ / 15

$0,000073 \text{ Gs} =$	s	$59 \text{ 100 s} =$	Ts	$84 \text{ 000 000 ps} =$	ks
$11,5 \text{ cm} =$	km	$4,1 \mu\text{g} =$	Mg	$913 \text{ Tg} =$	g
$8,41 \text{ km}^2 =$	m^2	$578 \mu\text{m}^2 =$	Gm^2	$45 \text{ m/s} =$	km/h
$72 \text{ km/h} =$	m/s	$31,2 \text{ mL} =$	cm^3	$79 \mu\text{m}^3 =$	m^3
$7900 \text{ kg/m}^3 =$	kg/cm^3	$3 \text{ g/cm}^3 =$	kg/m^3	$6,9 \text{ kg/dm}^3 =$	g/cm^3

4. Sulla confezione di biscotti che mangi a colazione c'è la massa indicata sia con la notazione americana (sistema di misura (USCS) che con le unità di misura del Sistema Internazionale. _____ / 5

In USCS: 1 lb 14 oz

In SI: 850 g

Tu ricordi solamente la relazione tra libbre e once, ovvero che ad ogni libbra corrispondono 16 once: qual è il valore in grammi di un'oncia e di una libbra?

5. Un sasso di massa 12 g e densità 3000 kg/m^3 viene immerso in 25 mL d'acqua contenuta in un cilindro graduato. Qual è la nuova lettura sul cilindro graduato? _____ / 7

6. Lisa misura le dimensioni del suo libro con un righello. La larghezza misura $(18,5 \pm 0,1) \text{ cm}$ e la lunghezza $(28,6 \pm 0,1) \text{ cm}$. Stima l'area della superficie del libro misurata da Lisa. Determina inoltre gli errori percentuali delle due dimensioni e dell'area. _____ / 8

7. Quando vengono riscaldati, gli oggetti si dilatano, ovvero aumentano il proprio volume, pur mantenendo invariata la massa. Cosa succede alla loro densità? Argomenta la tua risposta. _____ / 5

2	3	4	5	6	7	8	9
$x=0$	$0 \leq x < 12$	$12 \leq x < 20$	$20 \leq x < 30,4$	$30,4 \leq x < 36$	$36 \leq x < 44$	$44 \leq x < 52$	$52 \leq x < 56$