



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 4^A A LICEO SCIENTIFICO

1 giugno 2021

Geometria solida

COGNOME _____ NOME _____

1. Calcola la lunghezza della diagonale di un parallelepipedo rettangolo inscritto in un cilindro di altezza 15 cm e con raggio di base di 3 cm. _____ / 4
2. Un cono equilatero ha volume di $243\sqrt{3} \pi \text{ cm}^3$. Calcola il volume di un cubo avente spigolo di base congruente a un terzo del diametro di base del cono. _____ / 4
3. Individua il piano α tra i piani del tipo $(a + b)x + (b - a)y + az + 2a + b = 0$ che sia perpendicolare al piano passante per i punti $A(1; 1; 1)$, $B(3; 0; 0)$, $C(0; 0; 2)$. _____ / 7
4. Scrivi le equazioni cartesiane della retta passante per il punto $P(1; -1; 1)$ e parallela alla retta data dall'intersezione dei piani $\alpha: 2x + y - 3z - 3 = 0$ e $\beta: x + 5z = 1$. _____ / 5
5. Trova l'equazione della superficie sferica passante per i punti $A(0; 5; 0)$ e $B(1; 2; \sqrt{2})$, sapendo che il suo centro appartiene all'asse y . _____ / 5
6. Trova le coordinate del punto di tangenza fra il piano di equazione $2x - 4y + 3z = 45$ e una superficie sferica di centro $P(-2; 3; 1)$. _____ / 5
7. Dati i punti $A(2; 1; -1)$, $B(0; 3; 0)$, $C(0; 0; -3)$ e $D(1; 2; -2)$, calcola l'altezza del tetraedro ABCD di vertice D. _____ / 6

| | | | | | | | | | |
|-------|-------------|-----------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|--------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| $x=0$ | $0 < x < 6$ | $6 \leq x < 10$ | $10 \leq x < 14$ | $14 \leq x < 20$ | $20 \leq x < 22$ | $22 \leq x < 26$ | $26 \leq x < 30$ | $30 \leq x < 36$ | $x=36$ |

BUON LAVORO!!!