

GEOMETRIA

1° Quesito

Un trapezio rettangolo ha le basi di cm.6 e cm.22 e l'altezza di cm.12. Calcola perimetro ed area. Calcola inoltre la superficie totale ed il volume del solido che si ottiene ruotando il trapezio intorno alla base minore.

Quanto peserebbe il solido se fosse fatto di faggio? (p.s. 0,75)

2° Quesito

Un trapezio rettangolo ha la base minore di cm.6, la base maggiore di cm. 14 e l'altezza uguale alla base minore. Calcola la superficie totale ed il volume dei solidi che si ottengono ruotando il trapezio prima intorno alla base maggiore e poi intorno alla base minore.

3° Quesito

Una piramide quadrangolare regolare ha l'altezza di cm 24 e l'apotema di cm.26. Calcola la superficie totale ed il volume.

Calcola lo spigolo di un cubo equivalente alla piramide.

4° Quesito

Le misure degli spigoli di base di un parallelepipedo rettangolo sono cm.15 e cm.36, la misura in cm. della sua diagonale è cm.89.

Calcola la superficie totale di una piramide quadrangolare regolare, equivalente al parallelepipedo, che ha lo spigolo di base di cm.40.

5° Quesito

Una piramide quadrangolare regolare ha l'area di base di $\text{cm}^2 1024$ e l'altezza di cm.30. Calcola l'area della superficie totale ed il volume.

Quanto peserebbe se fosse fatta di sughero? (p.s.0,2).

6° Quesito

Un solido è formato da un cilindro sormontato da un cono avente la base coincidente con la base del cilindro.

Il solido è alto complessivamente cm.156 e l'altezza del cono è $\frac{6}{7}$ dell'altezza del cilindro, il raggio di base è cm.21.

Calcola l'area della superficie totale ed il volume del solido.

7° Quesito

Calcola superficie totale e volume di una piramide quadrangolare regolare sapendo che le misure in cm. dell'apotema e dello spigolo di base misurano rispettivamente 26 e 20.

Un oggetto è formato da un CUBO di porfido con lo spigolo lungo 8 cm, sormontato da una PIRAMIDE di quarzo, avente la base coincidente con la faccia superiore del cubo.

Sapendo che la piramide ha l'area laterale di 80 cm^2 , calcola:

- l'altezza totale dell'oggetto
- l'area totale dell'oggetto
- il volume totale dell'oggetto
- il peso complessivo, dell'oggetto, espresso in kg)

tenendo presente che il peso specifico del porfido è $\rho = 2,8 \text{ kg/dm}^3$ e quello del quarzo è $\rho = 2,5 \text{ dm}^3$

Un solido è formato da due coni con la base in comune e situati da parti opposte rispetto ad essa.

Il volume del solido è $262,5 \text{ dm}^3$ ed il volume di un cono è $\frac{2}{5}$ dell'altro.

Determina:

- il volume di ciascun cono
- la superficie totale del solido, sapendo che l'altezza del cono minore è di 4 dm
- il rapporto tra l'area della superficie laterale del cono minore e quella del cono maggiore
- il peso del solido, supponendolo di marmo (p.s.r 2,5).

La lunghezza del perimetro di una faccia di un cubo è 60 cm. Calcola l'area della superficie totale del cubo e del prisma avente la base uguale a quella del cubo e l'altezza di 21 cm.

Un trapezio isoscele ha la somma delle basi di 200 cm ed il loro rapporto è $\frac{3}{7}$.

Sapendo che l'altezza è metà della base minore calcola:

- Il perimetro e l'area del trapezio
- La superficie ed il volume del solido ottenuto facendo ruotare il trapezio sulla base minore
- Il peso del solido con $\rho = 2,5$.