

PROBLEMI DA RITAGLIARE PER LA TEORIA

1) Un parallelepipedo e un cubo hanno la stessa superficie totale (sono equiestese). Il parallelepipedo ha le dimensioni che misurano rispettivamente 5 cm, 8 cm e 20 cm. Calcola lo spigolo del cubo.

2) Una piramide a base rombica ha il perimetro di base che misura 100 cm e la diagonale minore misura 30 cm. Sapendo che l'altezza della piramide misura 5 cm. Calcola la superficie totale.

3) Una piramide a base rettangolare ha il perimetro di base di 100 cm e una dimensione misura 32 cm. Sapendo che l'altezza misura 5 cm. Calcola la superficie totale.

4) Un prisma a base quadrata ha lo spigolo di base che misura 8 cm e l'altezza che misura 10,8 cm. Calcola:

- Il peso del prisma sapendo che è fatto di alluminio ($\rho = 2,6 \text{ g/cm}^3$);
- la superficie laterale di una piramide a base rombica equivalente al prisma e avente le diagonali di base che misurano 18 cm e 24 cm.

5) Un cubo ha lo spigolo che misura 7 cm. Calcola il volume. Calcola il peso sapendo che è di metallo ($\rho = 2$).

6) Un prisma retto a base quadrata è sormontato da un cubo avente la faccia a contatto con il prisma coincidente con la base superiore di quest'ultimo. Sapendo che lo spigolo del cubo misura 9 cm e che l'altezza del prisma misura 20 cm, calcola:

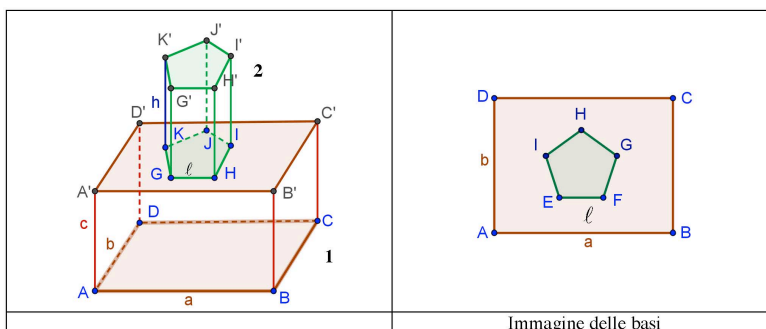
- la superficie totale del solido composto;
- il volume del solido composto.

7) Un prisma a base quadrata ha l'area di base che misura 144 cm^2 e l'altezza che misura 10 cm. È sormontato da una piramide con la base coincidente a quella superiore del prisma. L'altezza della piramide misura 8 cm. Calcola:

- la superficie totale del solido composto;
- il volume del solido composto;
- il peso del solido composto, sapendo che sono entrambi di legno ($\rho = 0,5$).

8) Un parallelepipedo è sormontato da un prisma a base pentagonale più piccolo. I due solidi hanno le basi a contatto non coincidenti e il prisma ha la base contenuta in quella del parallelepipedo. L'area di base del prisma misura 60 cm^2 e l'apotema misura 4 cm. L'altezza del prisma misura 8 cm. Il parallelepipedo ha le dimensioni del rettangolo di base che misurano rispettivamente 10 cm e 8 cm e l'altezza che misura 20 cm. Calcola:

- la superficie totale del solido composto;
- il volume del solido composto.



9) Un parallelepipedo ha le 3 dimensioni che misurano rispettivamente 32 cm, 24 cm e 10 cm. Esso è sormontato da una piramide a base rombica avente i vertici del rombo coincidenti con i punti medi della base superiore del prisma. L'apotema della piramide misura 12 cm. Calcola:

- la superficie totale del solido composto;
- il volume del solido composto;
- il peso del solido composto sapendo che sono entrambi di metallo ($\rho = 2,5$).

10) Un prisma a base quadrata è bucatu da una piramide nella parte superiore. Lo spigolo di base misura 14 cm e l'altezza della piramide misura 24 cm, mentre l'altezza del prisma misura 40 cm. Calcola:

- la superficie totale del solido bucatu;
- il volume del solido bucatu;
- il peso del solido bucatu sapendo che è fatto di vetro ($\rho = 1,5$).

11) Un cilindro ha la circonferenza di base che misura 31,4 cm. Sapendo che l'altezza misura 12 cm, calcola:

- la superficie totale del cilindro.
- il volume del cilindro.

12) Un cono ha la superficie totale che misura $600\pi \text{ cm}^2$ e l'area di base che misura $225\pi \text{ cm}^2$. Calcola:

- l'apotema del cono;
- il volume del cono.