

1) La diagonale di un parallelepipedo rettangolo misura $\sqrt{5}$, gli spigoli della base misurano $\frac{3}{2}$ e $\frac{\sqrt{6}}{2}$. Determinare l'altezza dell'angolo che la diagonale forma con la diagonale di base.

2) Il triangolo \widehat{ABC} , rettangolo in \widehat{B} , è la base di una piramide $ABCV$. Lo spigolo \overline{VC} è \perp alla base e la faccia ABV ha un angolo retto in B . Sapendo che $\overline{VA} = 8$, $\widehat{VAB} = 30^\circ$, $\widehat{CBV} = 45^\circ$ trova l'altezza dell'angolo \widehat{ACB} e il volume della piramide.

3) Determinare l'altezza dell'angolo al vertice di un triangolo isoscele di lato k in modo che il rapporto tra il volume del solido generato dalla rotazione del triangolo attorno a un asse \parallel alla base e passante per il vertice e la somma dei volumi delle due sfere aventi per raggio semibase e il lato obliquo sia uguale a k .

(Arrivare solo fino all'equazione finale)

4) Un cono circolare retto ha l'angolo di apertura di 60° ed il raggio di base misura $\sqrt{3}$. Calcolare A_T e volume.

5) Una piramide ha per base un rombo avente un angolo di 60° . Calcolare area della superficie laterale e volume della piramide sapendo inoltre che l'apotema della piramide, che è di $k\sqrt{6}$ cm, forma con l'altezza della piramide stessa un angolo di 45° .

1) In un recipiente cilindrico di raggio 5 cm si versa un litro di acqua. Quanta acqua si deve versare in un recipiente cilindrico di raggio ~~5~~ 6 cm affinché nei due recipienti l'acqua sia alla stessa altezza?

2) La somma del lato di base e dell'apotema di una piramide quadrangolare regolare è 99 cm e il loro rapporto è $16/17$. Calcolare A_T e volume della piramide.

3) Calcolare l'area della superficie e del volume di una sfera circoscritta ad un cubo di lato l

4) Un parallelepipedo a base quadrata ha lo spigolo di base di 30 cm, l'altezza di 45 cm e presenta una cattedra conica con la base inscritta in una base del parallelepipedo. Sapendo che il volume del solido è 35.790 cm^3 , determinare l'altezza del cono e l'area totale del solido.

5) Siano detti i punti $A(-6, -4)$ $B(4, -4)$ e $C(0, 1)$

- Calcola il perimetro e l'area della figura ottenuta unendo i punti.

- Calcola il punto medio dei segmenti

- Esegui una rotazione completa del poligono ABC attorno alla retta passante per A e B .

- Calcola A_T e volume del solido ottenuto.

2