

Problemes Geometria 47

1.- En un tetraedre regular d'aresta a , una de les arestes és generatriu d'un cilindre i el cilindre passa pels altres vèrtexs.
Calculeu el seu volum.

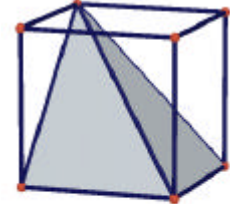
2.- Una esfera passa pels punts migs de tres arestes d'un cub que contenen un vèrtex i pel vèrtex del cub oposat al primer.

Determineu l'aresta del cub si el radi de l'esfera és r .

Gúsiev 883

3.- Un vèrtex d'una cara d'un cub s'uneix amb els vèrtexs de la cara oposada.

Determineu la raó entre l'àrea total de la piràmide que es forma i l'àrea del cub.

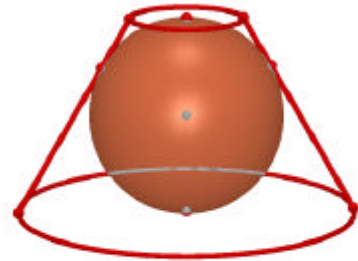


4.- En un con truncat hi ha inscrita una esfera, el volum

de la qual és $\frac{6}{13}$ del volum del con truncat. Determineu

l'angle que forma la generatriu del con i la base del con.

Gúsiev 865.



5.- En una esfera està inscrit un con. La línia de tangència divideix l'àrea de l'esfera en dues parts que estan en raó $m:n$.

Determineu l'angle que forma la generatriu del con i el seu eix.

6.- En un con està inscrita una esfera. La línia de tangència divideix l'àrea de l'esfera en dues parts que estan en raó $m:n$.

Determineu l'angle que forma la generatriu del con i el seu eix.

Gúsiev 867

7.- Donat el cub $ABCD A'B'C'D'$ d'aresta a calculeu el radi de l'esfera que passa pels punts A, B, C i el punt mig de l'aresta $A'B'$.

Gúsiev 879.

8.- Una esfera és tangent a tres cares d'un cub que contenen un vèrtex i tres arestes del cub que contenen el vèrtex oposat.

Determineu l'aresta del cub si el radi de l'esfera és R .

Gúsiev 880.

9.- Una esfera és tangent a tres arestes d'un cub que contenen un vèrtex i passa pel vèrtex oposat.

Determineu el radi de l'esfera si l'aresta del cub és a .

Gúsiev 882.

10.- Una esfera és tangent a tres cares d'un cub que contenen un vèrtex i pel vèrtex oposat.

Determineu el radi de l'esfera si l'aresta del cub és a .

Gúsiev 881.