



CLASIFICACIÓN Y PROPIEDADES DE LOS POLIEDROS



Ejercicios para Resolver

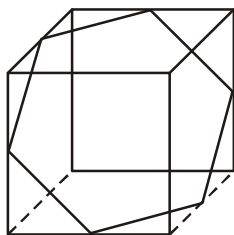
01. Si la diagonal de un cubo es "d", hallar el volumen del cubo.

Respuesta:

02. ¿Cuántos vértices tiene un icosaedro regular?

Respuesta:

03. Al unir los puntos medios de las aristas del cubo de la figura, de volumen 64cm^3 ; se obtiene una región poligonal. Hallar su área.



Respuesta:

04. Si las arista de un octágono es el triple de la arista de un icosaedro, la relación en que se encuentra sus áreas totales es:

Respuesta:

05. El área total de un tetraedro es $36\sqrt{3}$, hallar la altura de una de sus caras.

Respuesta:

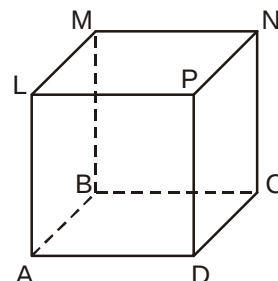
06. Hallar el área total de un tetraedro regular si la suma de las longitudes de sus aristas es 36.

Respuesta:

07. En un cubo, la distancia de un vértice al centro de la cara opuesta es $\sqrt{6}\text{m}$. Hallar la medida de la arista.

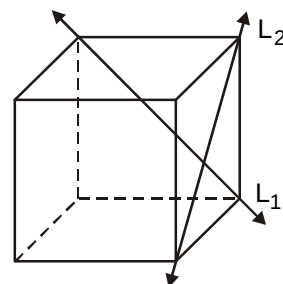
Respuesta:

08. En la siguiente figura, el cubo tiene una arista de 2m. ¿Cuál es la longitud menor para ir de M a D; recorriendo la superficie del cubo?



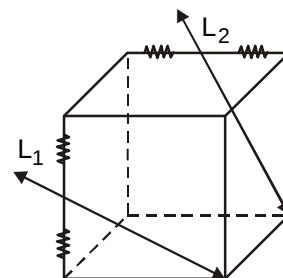
Respuesta:

09. En el cubo que se muestra en la figura, calcular la medida del ángulo que forman las rectas L_1 y L_2 .



Respuesta:

10. En el cubo mostrado, calcular la medida del ángulo que forman las rectas L_1 y L_2 .

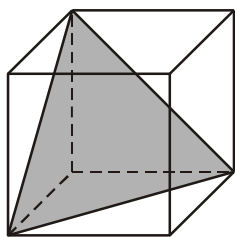


Respuesta:

11. Se tiene 27 cubitos de 1cm de arista y se forma con ellos un cubo mayor que es pintado en forma total por su exterior. Al desarmar el cubo se desea el área total que ha quedado sin pintar en todos los cubitos.

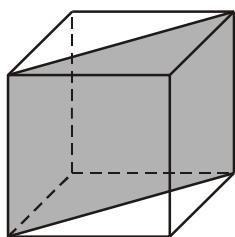
Respuesta:

12. En la figura adjunta se presenta un cubo de arista "a" cm. Cuál es el perímetro del triángulo sombreado.



Respuesta:

13. La siguiente figura representa un cubo cuya arista mide "a" cm. Cual es le área de la parte sombreada.



Respuesta:

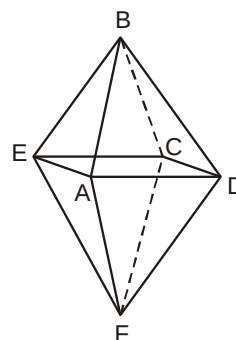
14. Si la arista de un cubo es 3cm y la arista de otro cubo es de 12 cm. Cuál es la razón de sus superficies totales.

Respuesta:

15. Calcular el volumen del hexaedro regular cuya diagonal mide $20\sqrt{3}$ cm.

Respuesta:

16. En la figura se muestra un octaedro regular. Hallar el ángulo que hacen $\overline{AB}$ y $\overline{CD}$ al cruzarse.



Respuesta:

17. En un tetraedro regular A – BCD, M es un punto medio de su respectiva altura $\overline{AH}$, H es el pie de dicha altura. Calcule la $m\angle DMB$.

Respuesta:

18. En un tetraedro regular A – BCD cuya arista mide 2m, calcule el área de la región cuadrangular cuyos vértices son puntos medio de $\overline{AB}$, $\overline{AD}$, $\overline{DC}$, $\overline{CB}$ respectivamente.

Respuesta:

19. En un hexaedro regular ABCD – EFGH cuya arista mide 4m; en $\overline{HG}$ se ubica el punto "P" tal que $\overline{HP} = 2$, en $\overline{FP}$ se ubica el punto "M" tal que $\overline{MP} = 2$. Calcule $\overline{BM}$

Respuesta:

20. En un hexaedro regular ABCD – EFGH cuya arista mide $\sqrt{2}$, calcular el volumen del poliedro A-CFH.

Respuesta:

C) 9m