



ÁREA Y VOLUMEN DEL PIRÁMIDE

Ejercicios para Resolver

01. Calcular el área total de una pirámide cuadrangular, si su altura mide $\sqrt{3}\text{m}$ y el área total de la cara lateral es igual a la de la base.

Respuesta:

02. Se tiene un pirámide regular cuadrangular cuyo apotema es igual a la arista de la base y su área lateral es 128m^2 . Calcular la altura de la pirámide.

Respuesta:

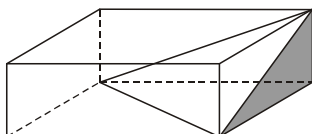
03. A que distancia de la cúspide de una pirámide de 6m de lato, se debe trazar un plano paralelo a la base, a fin que la pirámide generada sea $1/8$ del volumen de la pirámide total.

Respuesta:

04. La base de una pirámide regular es un triángulo equilátero inscrito en un círculo de 2m de radio. La superficie lateral de esta pirámide es igual al doble de la superficie de la base. Calcular el volumen.

Respuesta:

05. En el grafico se muestra un paralelepípedo rectangular. Si la pirámide cuya base es la región sombreada y cuyo vértice es "P", tiene volumen igual a 72m^3 . Calcular el volumen del paralelepípedo.



Respuesta:

06. El área total de una pirámide cuadrangular regular es los $3/2$ de su área lateral. Calcular el volumen de la pirámide si la arista básica mide 2m.

Respuesta:

07. Calcular el volumen de una pirámide cuadrangular regular. Si el área lateral es igual a $\frac{13}{5}$ del área de la base y el circunradio de la base mide $5\sqrt{2}\text{m}$.

Respuesta:

08. Hallar el volumen de un tetraedro regular si la distancia entre dos aristas que se cruzan es $5\sqrt{2}\text{m}$.

Respuesta:

09. Hallar el volumen de una pirámide cuadrangular regular si la arista lateral mide 10m y forma con la base un ángulo de 53° .

Respuesta:

10. Hallar el volumen de un pirámide triangular regular si la apotema de la pirámide es el doble del apotema de la base y la arista lateral mide $2\sqrt{7}\text{m}$.

Respuesta:

11. En una pirámide de base cuadrada, el lado de la base y la altura miden 5cm y 10cm respectivamente. Hallar el área de la sección paralela a la base que dista 8cm de esta.

Respuesta:

12. Hallar el área total de un tronco de pirámide, cuadrangular regular si los lados de las base miden respectivamente 16cm y 4cm y la arista lateral mide 10cm.

Respuesta:

13. Hallar el volumen de un tronco de pirámide triangular regular si los lados de las bases miden respectivamente $2\sqrt{3}\text{cm}$ y $4\sqrt{3}\text{cm}$, el ángulo diedro entre la cara lateral y la base mayor mide 60° .

Respuesta:



MATEMATICA

EJERCICIOS

14. Calcular el volumen de una pirámide hexagonal regular, si la longitud de su arista lateral es el triple de la longitud de la arista básica y la longitud de su altura es $\sqrt{2}$.

Respuesta:

15. En una pirámide cuadrangular regular P – ABCD de volumen $36\mu^3$; “G” es el baricentro de la cara PAB y “M” es un punto de $\overline{CD}$. Calcular el volumen de la pirámide.

Respuesta:

16. Calcular el volumen de un pirámide cuadrangular regular, sabiendo que las aristas básicas y laterales mide $4\sqrt{2}\text{m}$ y 5m respectivamente.

Respuesta:

17. En una pirámide regular de base cuadrangular de 10m de lado. ¿Cuál es el área de la sombra que proyecta una de sus caras laterales en su base a los 12 meridianos?

Respuesta:

18. Una pirámide regular de base cuadrangular es cortada por su altura dividiéndola en tres partes iguales. Hallar la relación entre el volumen mayor y el menor.

Respuesta:

19. Hallar el área total de un tetraedro regular si su altura mide 4cm .

Respuesta:

20. Si una pirámide hexagonal regular tiene 8cm de arista básica y 14cm de altura, hallar:

- a) Apotema en la base.
- b) Arista lateral.
- c) Apotema de la pirámide.

Respuesta:



MATEMÁTICA

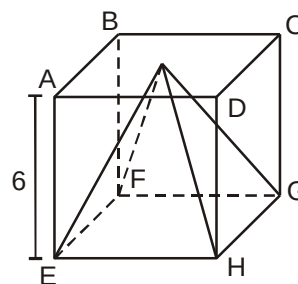
EJERCICIOS



Más Ejercicios

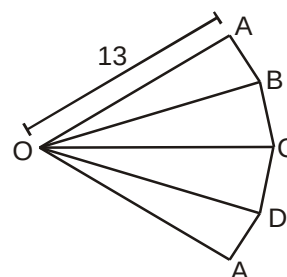
01. El área lateral de una pirámide hexagonal regular es igual a $202,5\text{m}^2$. La apotema mide 9m calcular el lado de la base.
A) 7,1m B) 7,2m C) 7,3m
D) 7,4m E) 7,5m
02. El área total de un tetraedro regular es igual a $6,92\mu^2$. Calcular la longitud de su arista.
A) 1 B) 2 C) 3
D) $2\sqrt{3}$ E) 4
03. Calcular el área total de una pirámide cuadrangular regular cuyas caras laterales, son triángulos equiláteros y cuya arista básica mide "a".
A) $a^2(\sqrt{3} + 1)$ B) $a^2(\sqrt{3} + 2)$
C) $\frac{a^2}{2}(\sqrt{3} + 1)$ D) $\frac{a^2}{2}(\sqrt{3} + 2)$
E) $a^2(2\sqrt{3} + 1)$
04. Calcular la arista básica de una pirámide cuadrangular regular de 600m^2 de área total y 25m de apotema.
A) 6m B) 7m C) 8m
D) 9m E) 10m
05. Las aristas laterales de una pirámide de base triangular son perpendiculares entre si y miden 6, 8 y 12. Calcular el volumen de la pirámide.
A) 92 B) 94 C) 90
D) 96 E) 98
06. Se tiene una pirámide de 27m^3 de volumen en ella se trazan dos planos secantes paralelas a la base que dividen a la altura en tres partes iguales. Calcular el volumen de la porción central.
A) 6m^3 B) 7m^3 C) 9m^3
D) 10m^3 E) 1m^3
07. La base de una pirámide regular de base cuadrada cuyo lado mide 12m. La arista lateral de la pirámide mide 10m. calcular el área total.
A) 144 B) 192 C) 196
D) 289 E) 366

08. En el cubo mostrado "P" es un punto de la cara ABCD. Calcular el volumen de la pirámide P – DEFG.



- A) 70 B) 72 C) 74
D) 76 E) 78

09. En la figura se muestra el desarrollo de la superficie de una pirámide cuadrangular regular. Calcular el volumen de la pirámide.



- A) 100 B) 150 C) 200
D) 250 E) 300

10. El volumen de un cubo es igual a $12\mu^2$. Calcular el volumen del sólido que se forma al unir los centros de su cara.
A) $1\mu^3$ B) $2\mu^3$ C) $3\mu^3$
D) $4\mu^3$ E) $5\mu^3$