

Enunciados

- ① Calcula en metros con cuatro cifras significativas la longitud de la altura de un tronco de pirámide recto sabiendo que su apotema mide 13 metros y sus bases son cuadrados de 17 metros de lado y 23 metros de lado.
- ② ¿Cuántas diagonales tiene un tronco de pirámide de bases triangulares?
- ③ Calcula en metros con seis cifras significativas la longitud de la mayor de las diagonales de un tronco de pirámide recto sabiendo que su altura mide 37 metros y sus bases son hexágonos de 41 metros de lado y 33 metros de lado.
- ④ Calcula en metros con tres cifras significativas las longitudes de la apotema y de la altura de un tronco de pirámide recto sabiendo que sus bases son hexágonos de 7 metros de lado y 5 metros de lado y que las aristas laterales miden 4 metros.
- ⑤ Calcula el área y el volumen de un tronco de pirámide recto sabiendo que sus bases son cuadrados de 6 metros de lado y 4 metros de lado y que las aristas laterales miden 5 metros. Da los resultados con cinco cifras significativas, en metros cuadrados o metros cúbicos según corresponda.
- ⑥ Un cono tiene 10 m de altura y el radio de la base mide lo mismo. Se corta con un plano perpendicular a la altura en dos piezas, un tronco de cono y un cono pequeño, que resultan ser del mismo volumen. Calcula con tres cifras significativas la altura en metros del cono pequeño.
- ⑦ La altura de un segmento esférico mide 49 metros; los radios de las bases miden 84 metros y 77 metros. Calcula en metros:
 - (a) La distancia del centro de la esfera al centro de la base mayor.
 - (b) El radio de la esfera.
- ⑧ Calcula en metros cuadrados con seis cifras significativas el área de un segmento esférico obtenido de una esfera cuyo radio mide 32 metros sabiendo los radios de sus dos bases miden 13 metros.
- ⑨ Calcula en metros con cuatro cifras significativas la longitud de la altura de un casquete esférico obtenido de una esfera cuyo radio mide 8 metros sabiendo que el radio de la base del casquete esférico mide 5 metros y el volumen del casquete esférico es mayor de 1100 metros cúbicos.
- ⑩ Calcula con tres cifras significativas qué porcentaje del volumen de una esfera corresponde al casquete esférico cuya altura mide 9 metros y su radio mide 15 metros.
- ⑪ Calcula con tres cifras significativas qué porcentaje de la superficie de una esfera opaca cuyo radio mide 7 metros se ve cuando se mira desde un punto que dista 2 metros de la superficie.
- ⑫ Calcula con dos cifras significativas qué porcentaje del volumen de una esfera corresponde al casquete esférico cuya altura mide la mitad que el radio de la esfera.

Soluciones

- ① 12,65 m
- ② Ninguna
- ③ 82,7345 m
- ④ Apotema: 3,87 m; altura: 3,46 m
- ⑤ Área: 149,98 m²; volumen: 121,49 m³
- ⑥ 7,94 m
- ⑦ (a) 13 m (b) 85 m
- ⑧ 11 758,3 m²
- ⑨ 14,24 m
- ⑩ 17,3 %
- ⑪ 11,1 %
- ⑫ 16 %