



Guía 9: Práctica de volumen de esfera

Nombre: _____ Fecha: **03 de agosto 2020**

Instrucciones:

- No utilice calculadora ni teléfono para el desarrollo de esta guía
- Esta guía es para ejercitar lo aprendido hasta el momento y prepararse para la próxima tarea.
- Frente a cualquier duda contáctame por mi correo gcerda@emmanuel.cl o wsp.
- **NO ES NECESARIO IMPRIMIR ÉSTA GUÍA.**

Dado que el fin de esta guía es que practiquen, después de cada pregunta se indica la respuesta al problema. ¿Puede que me haya equivocado? siempre es posible, así que si reiteradas veces llega al mismo resultado, el cual difiere del valor indicado, escríbame :)

1. Si el radio de una esfera mide $6 [mm]$, ¿cuánto mide su volumen?

Respuesta: $150,79 [mm^3]$

2. Si el volumen de una esfera es igual a $288\pi [cm^3]$. Determina el valor de su diámetro.

Respuesta: $12 [cm]$

3. ¿Cuánto mide el diámetro de una esfera cuyo círculo máximo tiene un área de $28,26 [cm^2]$?

Respuesta: $6 [cm]$

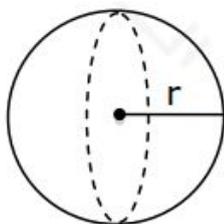
4. ¿Cuál es el volumen de una esfera cuyo círculo máximo tiene un área igual a $121\pi [cm^2]$?

Respuesta: $1774,6 \pi [cm^3]$

5. ¿Cuál es el volumen de una semiesfera cuyo diámetro mide $11 [mm]$?

Respuesta: $348,45 [mm^3]$

6. En la figura adjunta, ¿qué radio debe tener una esfera para que su volumen y área sean iguales numéricamente?



Respuesta: $r = 3$

7. La cáscara de una naranja de $8 [cm]$ de diámetro tiene un espesor de $4 [mm]$. Determine el volumen de la fruta sin la cáscara.

Respuesta: $195,33 [cm^3]$

8. Si una esfera tiene un radio de $5 [cm]$. ¿Cuál es el volumen de un cuarto de esfera?

Respuesta: $130,89 [cm^3]$

9. Catalina está moldeando cuatro objetos cilíndricos de arcilla, cuyo radio y altura miden ambos $9 [cm]$. Luego, se arrepiente y decide, con la misma arcilla, construir tres esferas de radio $9 [cm]$. ¿Alcanzará la arcilla disponible para que Catalina construya las tres esferas?

Respuesta: Sí, el volumen de los cuatro cilindros es $2916 \pi [cm^3]$ y el volumen de las tres esferas es $2916 \pi [cm^3]$

Desafío:

10. La suma de los volúmenes de dos esferas es de $\frac{1120}{3} \pi [cm^3]$. Si la razón entre sus áreas es de $4:9$, ¿cuál es el volumen de cada esfera?

Respuesta: $256/3 \pi [cm^3]$ y $288 \pi [cm^3]$