



Fórmulas Ejemplos con unidades

Lista de 15 Fórmulas importantes de esfera hueca Fórmulas

1) Radio de esfera hueca Fórmulas ↗

1.1) Radio exterior de la esfera hueca dada el área de superficie Fórmula ↗

Fórmula

$$r_{\text{Outer}} = \sqrt{\frac{SA}{4 \cdot \pi} - r_{\text{Inner}}^2}$$

Ejemplo con Unidades

$$9.964 \text{ m} = \sqrt{\frac{1700 \text{ m}^2}{4 \cdot 3.1416} - 6 \text{ m}^2}$$

Evaluar fórmula ↗

1.2) Radio exterior de la esfera hueca dado el grosor Fórmula ↗

Fórmula

$$r_{\text{Outer}} = r_{\text{Inner}} + t$$

Ejemplo con Unidades

$$10 \text{ m} = 6 \text{ m} + 4 \text{ m}$$

Evaluar fórmula ↗

1.3) Radio exterior de la esfera hueca dado el volumen Fórmula ↗

Fórmula

$$r_{\text{Outer}} = \left(\frac{3 \cdot V}{4 \cdot \pi} + r_{\text{Inner}}^3 \right)^{\frac{1}{3}}$$

Ejemplo con Unidades

$$10.0127 \text{ m} = \left(\frac{3 \cdot 3300 \text{ m}^3}{4 \cdot 3.1416} + 6 \text{ m}^3 \right)^{\frac{1}{3}}$$

Evaluar fórmula ↗

1.4) Radio interior de la esfera hueca dada el área de superficie Fórmula ↗

Fórmula

$$r_{\text{Inner}} = \sqrt{\frac{SA}{4 \cdot \pi} - r_{\text{Outer}}^2}$$

Ejemplo con Unidades

$$5.9398 \text{ m} = \sqrt{\frac{1700 \text{ m}^2}{4 \cdot 3.1416} - 10 \text{ m}^2}$$

Evaluar fórmula ↗

1.5) Radio interior de la esfera hueca dado el grosor Fórmula ↗

Fórmula

$$r_{\text{Inner}} = r_{\text{Outer}} - t$$

Ejemplo con Unidades

$$6 \text{ m} = 10 \text{ m} - 4 \text{ m}$$

Evaluar fórmula ↗

1.6) Radio interior de la esfera hueca dado el volumen Fórmula ↗

Fórmula

$$r_{\text{Inner}} = \left(r_{\text{Outer}}^3 - \frac{3 \cdot V}{4 \cdot \pi} \right)^{\frac{1}{3}}$$

Ejemplo con Unidades

$$5.9644 \text{ m} = \left(10 \text{ m}^3 - \frac{3 \cdot 3300 \text{ m}^3}{4 \cdot 3.1416} \right)^{\frac{1}{3}}$$

Evaluar fórmula ↗



2) Área de superficie de esfera hueca Fórmulas

2.1) Área de superficie de esfera hueca Fórmula

Fórmula

$$SA = 4 \cdot \pi \cdot \left(r_{\text{Outer}}^2 + r_{\text{Inner}}^2 \right)$$

Ejemplo con Unidades

$$1709.0264 \text{ m}^2 = 4 \cdot 3.1416 \cdot \left(10 \text{ m}^2 + 6 \text{ m}^2 \right)$$

Evaluar fórmula

2.2) Área de superficie de esfera hueca dado espesor y radio exterior Fórmula

Fórmula

$$SA = 4 \cdot \pi \cdot \left(r_{\text{Outer}}^2 + \left(r_{\text{Outer}} - t \right)^2 \right)$$

Ejemplo con Unidades

$$1709.0264 \text{ m}^2 = 4 \cdot 3.1416 \cdot \left(10 \text{ m}^2 + \left(10 \text{ m} - 4 \text{ m} \right)^2 \right)$$

Evaluar fórmula

2.3) Área de superficie de esfera hueca dado volumen y radio interior Fórmula

Fórmula

$$SA = 4 \cdot \pi \cdot \left(\left(\frac{3 \cdot V}{4 \cdot \pi} + r_{\text{Inner}}^3 \right)^{\frac{2}{3}} + r_{\text{Inner}}^2 \right)$$

Ejemplo con Unidades

$$1712.2221 \text{ m}^2 = 4 \cdot 3.1416 \cdot \left(\left(\frac{3 \cdot 3300 \text{ m}^3}{4 \cdot 3.1416} + 6 \text{ m}^3 \right)^{\frac{2}{3}} + 6 \text{ m}^2 \right)$$

Evaluar fórmula

3) Grosor de la esfera hueca Fórmulas

3.1) Espesor de la esfera hueca dado el área de superficie y el radio interior Fórmula

Fórmula

$$t = \sqrt{\frac{SA}{4 \cdot \pi} - r_{\text{Inner}}^2} - r_{\text{Inner}}$$

Ejemplo con Unidades

$$3.964 \text{ m} = \sqrt{\frac{1700 \text{ m}^2}{4 \cdot 3.1416} - 6 \text{ m}^2} - 6 \text{ m}$$

Evaluar fórmula

3.2) Grosor de la esfera hueca Fórmula

Fórmula

$$t = r_{\text{Outer}} - r_{\text{Inner}}$$

Ejemplo con Unidades

$$4 \text{ m} = 10 \text{ m} - 6 \text{ m}$$

Evaluar fórmula



3.3) Grosor de la esfera hueca dado el volumen y el radio exterior Fórmula

Fórmula

$$t = r_{\text{Outer}} - \left(r_{\text{Outer}}^3 - \frac{3 \cdot V}{4 \cdot \pi} \right)^{\frac{1}{3}}$$

Ejemplo con Unidades

$$4.0356\text{ m} = 10\text{ m} - \left(10\text{ m}^3 - \frac{3 \cdot 3300\text{ m}^3}{4 \cdot 3.1416} \right)^{\frac{1}{3}}$$

Evaluar fórmula 

4) Volumen de esfera hueca Fórmulas

4.1) Volumen de esfera hueca Fórmula

Fórmula

$$V = \frac{4}{3} \cdot \pi \cdot \left(r_{\text{Outer}}^3 - r_{\text{Inner}}^3 \right)$$

Ejemplo con Unidades

$$3284.0115\text{ m}^3 = \frac{4}{3} \cdot 3.1416 \cdot \left(10\text{ m}^3 - 6\text{ m}^3 \right)$$

Evaluar fórmula 

4.2) Volumen de esfera hueca dado el área de superficie y el radio exterior Fórmula

Fórmula

$$V = \frac{4}{3} \cdot \pi \cdot \left(r_{\text{Outer}}^3 - \left(\frac{SA}{4 \cdot \pi} \right)^{\frac{3}{2}} \cdot r_{\text{Outer}}^2 \right)$$

Ejemplo con Unidades

$$3310.9552\text{ m}^3 = \frac{4}{3} \cdot 3.1416 \cdot \left(10\text{ m}^3 - \left(\frac{1700\text{ m}^2}{4 \cdot 3.1416} \right)^{\frac{3}{2}} \cdot 10\text{ m}^2 \right)$$

Evaluar fórmula 

4.3) Volumen de esfera hueca dado espesor y radio interior Fórmula

Fórmula

$$V = \frac{4}{3} \cdot \pi \cdot \left(\left(r_{\text{Inner}} + t \right)^3 - r_{\text{Inner}}^3 \right)$$

Ejemplo con Unidades

$$3284.0115\text{ m}^3 = \frac{4}{3} \cdot 3.1416 \cdot \left(\left(6\text{ m} + 4\text{ m} \right)^3 - 6\text{ m}^3 \right)$$

Evaluar fórmula 



Variables utilizadas en la lista de Fórmulas importantes de esfera hueca anterior

- **r_{Inner}** Radio interior de esfera hueca (Metro)
- **r_{Outer}** Radio exterior de esfera hueca (Metro)
- **SA** Área de superficie de esfera hueca (Metro cuadrado)
- **t** Grosor de la esfera hueca (Metro)
- **V** Volumen de esfera hueca (Metro cúbico)

Constantes, funciones y medidas utilizadas en la lista de Fórmulas importantes de esfera hueca anterior

- **constante(s):** pi,
3.14159265358979323846264338327950288
La constante de Arquímedes.
- **Funciones:** sqrt, sqrt(Number)
Una función de raíz cuadrada es una función que toma un número no negativo como entrada y devuelve la raíz cuadrada del número de entrada dado.
- **Medición: Longitud** in Metro (m)
Longitud Conversión de unidades 
- **Medición: Volumen** in Metro cúbico (m³)
Volumen Conversión de unidades 
- **Medición: Área** in Metro cuadrado (m²)
Área Conversión de unidades 



- **Importante Anticubo Fórmulas** 
- **Importante Antiprisma Fórmulas** 
- **Importante Barril Fórmulas** 
- **Importante Cuboide doblado Fórmulas** 
- **Importante Bicono Fórmulas** 
- **Importante Cápsula Fórmulas** 
- **Importante Hiperboloide circular Fórmulas** 
- **Importante Cuboctaedro Fórmulas** 
- **Importante Cilindro de corte Fórmulas** 
- **Importante Cortar carcasa cilíndrica Fórmulas** 
- **Importante Cilindro Fórmulas** 
- **Importante Carcasa cilíndrica Fórmulas** 
- **Importante Cilindro dividido en dos en diagonal Fórmulas** 
- **Importante Disfenoide Fórmulas** 
- **Importante Calota doble Fórmulas** 
- **Importante Punto doble Fórmulas** 
- **Importante Elipsoide Fórmulas** 
- **Importante Cilindro elíptico Fórmulas** 
- **Importante Dodecaedro alargado Fórmulas** 
- **Importante Cilindro de extremo plano Fórmulas** 
- **Importante Fruto de Cono Fórmulas** 
- **Importante Gran Dodecaedro Fórmulas** 
- **Importante Gran icosaedro Fórmulas** 
- **Importante Gran dodecaedro estrellado Fórmulas** 
- **Importante Medio cilindro Fórmulas** 
- **Importante Medio tetraedro Fórmulas** 
- **Importante Hemisferio Fórmulas** 
- **Importante Cuboide hueco Fórmulas** 
- **Importante Cilindro hueco Fórmulas** 
- **Importante Frustum hueco Fórmulas** 
- **Importante hemisferio hueco Fórmulas** 
- **Importante Pirámide hueca Fórmulas** 
- **Importante Esfera hueca Fórmulas** 
- **Importante Lingote Fórmulas** 
- **Importante Obelisco Fórmulas** 
- **Importante Cilindro oblicuo Fórmulas** 
- **Importante Prisma oblicuo Fórmulas** 
- **Importante Cuboide de bordes obtusos Fórmulas** 
- **Importante Oloide Fórmulas** 
- **Importante Paraboloide Fórmulas** 
- **Importante Paralelepípedo Fórmulas** 
- **Importante Rampa Fórmulas** 
- **Importante Bipirámide regular Fórmulas** 



- [Importante Romboedro Fórmulas](#)
- [Importante Cuña derecha Fórmulas](#)
- [Importante Semi elipsoide Fórmulas](#)
- [Importante Cilindro doblado agudo Fórmulas](#)
- [Importante Prisma de tres filos sesgado Fórmulas](#)
- [Importante Pequeño dodecaedro estrellado Fórmulas](#)
- [Importante Sólido de revolución Fórmulas](#)
- [Importante Esfera Fórmulas](#)
- [Importante Casquillo esférico Fórmulas](#)
- [Importante Esquina esférica Fórmulas](#)
- [Importante Anillo esférico Fórmulas](#)
- [Importante Sector esférico Fórmulas](#)
- [Importante Segmento esférico Fórmulas](#)
- [Importante Cuña esférica Fórmulas](#)
- [Importante Pilar cuadrado Fórmulas](#)
- [Importante Pirámide estelar Fórmulas](#)
- [Importante Octaedro estrellado Fórmulas](#)
- [Importante Toroide Fórmulas](#)
- [Importante Toro Fórmulas](#)
- [Importante tetraedro trirectangular Fórmulas](#)
- [Importante Romboedro truncado Fórmulas](#)

Pruebe nuestras calculadoras visuales únicas

- [!\[\]\(5ba1bc70d78f05c00988641e5e513c62_img.jpg\) Porcentaje de participación](#)
- [!\[\]\(0d3dd579ab24f8020cd6c2659f3acb8c_img.jpg\) MCD de dos números](#)
- [!\[\]\(77aacc67724f470ed5556217e9f1530a_img.jpg\) Fracción impropia](#)

¡COMPARTE este PDF con alguien que lo necesite!

Este PDF se puede descargar en estos idiomas.

[English](#) [Spanish](#) [French](#) [German](#) [Russian](#) [Italian](#) [Portuguese](#) [Polish](#) [Dutch](#)

7/9/2024 | 1:39:46 PM UTC

