

Fórmulas importantes del hemisferio hueco Fórmulas PDF



Fórmulas
Ejemplos
con unidades

Lista de 11
Fórmulas importantes del hemisferio hueco
Fórmulas

1) Radio del hemisferio hueco Fórmulas ↻

1.1) Radio exterior del hemisferio hueco Fórmula ↻

Fórmula

$$r_{\text{Outer}} = t_{\text{Shell}} + r_{\text{Inner}}$$

Ejemplo con Unidades

$$12\text{ m} = 2\text{ m} + 10\text{ m}$$

Evaluar fórmula ↻

1.2) Radio interior del hemisferio hueco Fórmula ↻

Fórmula

$$r_{\text{Inner}} = r_{\text{Outer}} - t_{\text{Shell}}$$

Ejemplo con Unidades

$$10\text{ m} = 12\text{ m} - 2\text{ m}$$

Evaluar fórmula ↻

2) Grosor de la carcasa del hemisferio hueco Fórmulas ↻

2.1) Espesor de la capa del hemisferio hueco dado el área de superficie total y el radio interior Fórmula ↻

Fórmula

$$t_{\text{Shell}} = \sqrt{\frac{1}{3} \cdot \left(\frac{\text{TSA}}{\pi} - r_{\text{Inner}}^2 \right)} - r_{\text{Inner}}$$

Ejemplo con Unidades

$$1.9941\text{ m} = \sqrt{\frac{1}{3} \cdot \left(\frac{1670\text{ m}^2}{3.1416} - 10\text{ m}^2 \right)} - 10\text{ m}$$

Evaluar fórmula ↻

2.2) Grosor de la capa del hemisferio hueco dado el volumen y el radio exterior Fórmula ↻

Fórmula

$$t_{\text{Shell}} = r_{\text{Outer}} - \left(r_{\text{Outer}}^3 - \frac{3 \cdot V}{2 \cdot \pi} \right)^{\frac{1}{3}}$$

Ejemplo con Unidades

$$2.0004\text{ m} = 12\text{ m} - \left(12\text{ m}^3 - \frac{3 \cdot 1525\text{ m}^3}{2 \cdot 3.1416} \right)^{\frac{1}{3}}$$

Evaluar fórmula ↻

2.3) Grosor de la carcasa del hemisferio hueco Fórmula ↻

Fórmula

$$t_{\text{Shell}} = r_{\text{Outer}} - r_{\text{Inner}}$$

Ejemplo con Unidades

$$2\text{ m} = 12\text{ m} - 10\text{ m}$$

Evaluar fórmula ↻



3) Área de superficie total del hemisferio hueco Fórmulas

3.1) Área de superficie total del hemisferio hueco Fórmula

Fórmula

Evaluar fórmula 

$$TSA = \pi \cdot \left(\left(2 \cdot \left(r_{Outer}^2 + r_{Inner}^2 \right) \right) + \left(r_{Outer}^2 - r_{Inner}^2 \right) \right)$$

Ejemplo con Unidades

$$1671.3273 \text{ m}^2 = 3.1416 \cdot \left(\left(2 \cdot \left(12 \text{ m}^2 + 10 \text{ m}^2 \right) \right) + \left(12 \text{ m}^2 - 10 \text{ m}^2 \right) \right)$$

3.2) Área de superficie total del hemisferio hueco dado el grosor de la capa y el radio exterior Fórmula

Fórmula

Evaluar fórmula 

$$TSA = \pi \cdot \left(3 \cdot r_{Outer}^2 + \left(r_{Outer} - t_{Shell} \right)^2 \right)$$

Ejemplo con Unidades

$$1671.3273 \text{ m}^2 = 3.1416 \cdot \left(3 \cdot 12 \text{ m}^2 + \left(12 \text{ m} - 2 \text{ m} \right)^2 \right)$$

3.3) Área de superficie total del hemisferio hueco dado el volumen y el radio interior Fórmula

Fórmula

Evaluar fórmula 

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

Ejemplo con Unidades

$$1671.3974 \text{ m}^2 = 3.1416 \cdot \left(3 \cdot \left(\frac{3 \cdot 1525 \text{ m}^3}{2 \cdot 3.1416} + 10 \text{ m}^3 \right)^{\frac{2}{3}} + 10 \text{ m}^2 \right)$$

4) Volumen del hemisferio hueco Fórmulas

4.1) Volumen del hemisferio hueco Fórmula

Fórmula

Evaluar fórmula 

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

Ejemplo con Unidades

$$1524.7196 \text{ m}^3 = \frac{2}{3} \cdot 3.1416 \cdot \left(12 \text{ m}^3 - 10 \text{ m}^3 \right)$$



4.2) Volumen del hemisferio hueco dado el área de superficie total y el radio exterior Fórmula



Fórmula

Evaluar fórmula

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

Ejemplo con Unidades

$$1537.9785 \text{ m}^3 = \frac{2}{3} \cdot 3.1416 \cdot \left(12 \text{ m}^3 - \left(\sqrt{\left(\frac{1670 \text{ m}^2}{3.1416} \right) - (3 \cdot 12 \text{ m}^2)} \right)^3 \right)$$

4.3) Volumen del hemisferio hueco dado el grosor de la carcasa y el radio interior Fórmula



Fórmula

Evaluar fórmula

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

Ejemplo con Unidades




$$1524.7196 \text{ m}^3 = \frac{2}{3} \cdot 3.1416 \cdot \left((2 \text{ m} + 10 \text{ m})^3 - 10 \text{ m}^3 \right)$$



Variables utilizadas en la lista de Fórmulas importantes del hemisferio hueco anterior

- **r_{Inner}** Radio interior del hemisferio hueco (Metro)
- **r_{Outer}** Radio exterior del hemisferio hueco (Metro)
- **t_{Shell}** Grosor de la carcasa del hemisferio hueco (Metro)
- **TSA** Área de superficie total del hemisferio hueco (Metro cuadrado)
- **V** Volumen del hemisferio hueco (Metro cúbico)

Constantes, funciones y medidas utilizadas en la lista de Fórmulas importantes del hemisferio hueco 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

- **Disminución porcentual**
- **MCD de tres números**
- **Multiplicar fracción**

¡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 | 1:40:26 PM UTC

