

Fórmulas importantes del cilindro hueco Fórmulas PDF



Fórmulas Ejemplos con unidades

Lista de 16 Fórmulas importantes del cilindro hueco Fórmulas

1) Altura del cilindro hueco Fórmulas

1.1) Altura del cilindro hueco Fórmula

Fórmula

$$h = \frac{CSA_{Inner}}{2 \cdot \pi \cdot r_{Inner}}$$

Ejemplo con Unidades

$$7.9577 \text{ m} = \frac{300 \text{ m}^2}{2 \cdot 3.1416 \cdot 6 \text{ m}}$$

Evaluar fórmula

1.2) Altura del cilindro hueco dada el área de superficie total Fórmula

Fórmula

$$h = \frac{TSA}{2 \cdot \pi \cdot (r_{Inner} + r_{Outer})} - r_{Outer} + r_{Inner}$$

Evaluar fórmula

Ejemplo con Unidades

$$7.9366 \text{ m} = \frac{1200 \text{ m}^2}{2 \cdot 3.1416 \cdot (6 \text{ m} + 10 \text{ m})} - 10 \text{ m} + 6 \text{ m}$$

1.3) Altura del cilindro hueco Volumen dado Fórmula

Fórmula

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

Ejemplo con Unidades

$$7.9577 \text{ m} = \frac{1600 \text{ m}^3}{3.1416 \cdot (10 \text{ m}^2 - 6 \text{ m}^2)}$$

Evaluar fórmula

2) Radio del cilindro hueco Fórmulas

2.1) Radio exterior del cilindro hueco Fórmula

Fórmula

$$r_{Outer} = \frac{CSA_{Outer}}{2 \cdot \pi \cdot h}$$

Ejemplo con Unidades

$$9.9472 \text{ m} = \frac{500 \text{ m}^2}{2 \cdot 3.1416 \cdot 8 \text{ m}}$$

Evaluar fórmula



2.2) Radio interior del cilindro hueco Fórmula

Fórmula

$$r_{\text{Inner}} = \frac{CSA_{\text{Inner}}}{2 \cdot \pi \cdot h}$$

Ejemplo con Unidades

$$5.9683 \text{ m} = \frac{300 \text{ m}^2}{2 \cdot 3.1416 \cdot 8 \text{ m}}$$

Evaluar fórmula 

3) Área de superficie del cilindro hueco Fórmulas

3.1) Área de superficie curva exterior del cilindro hueco Fórmula

Fórmula

$$CSA_{\text{Outer}} = 2 \cdot \pi \cdot r_{\text{Outer}} \cdot h$$

Ejemplo con Unidades

$$502.6548 \text{ m}^2 = 2 \cdot 3.1416 \cdot 10 \text{ m} \cdot 8 \text{ m}$$

Evaluar fórmula 

3.2) Área de superficie curva interna del cilindro hueco Fórmula

Fórmula

$$CSA_{\text{Inner}} = 2 \cdot \pi \cdot r_{\text{Inner}} \cdot h$$

Ejemplo con Unidades

$$301.5929 \text{ m}^2 = 2 \cdot 3.1416 \cdot 6 \text{ m} \cdot 8 \text{ m}$$

Evaluar fórmula 

3.3) Área de superficie curva total del cilindro hueco Fórmula

Fórmula

$$CSA_{\text{Total}} = 2 \cdot \pi \cdot h \cdot (r_{\text{Inner}} + r_{\text{Outer}})$$

Ejemplo con Unidades

$$804.2477 \text{ m}^2 = 2 \cdot 3.1416 \cdot 8 \text{ m} \cdot (6 \text{ m} + 10 \text{ m})$$

Evaluar fórmula 

3.4) Área de superficie total del cilindro hueco Fórmula

Fórmula

$$TSA = 2 \cdot \pi \cdot (r_{\text{Inner}} + r_{\text{Outer}}) \cdot (r_{\text{Outer}} - r_{\text{Inner}} + h)$$

Ejemplo con Unidades

$$1206.3716 \text{ m}^2 = 2 \cdot 3.1416 \cdot (6 \text{ m} + 10 \text{ m}) \cdot (10 \text{ m} - 6 \text{ m} + 8 \text{ m})$$

Evaluar fórmula 

3.5) Área de superficie total del cilindro hueco dado el espesor de pared y el radio interior Fórmula

Fórmula

$$TSA = 2 \cdot \pi \cdot (t_{\text{Wall}} + (2 \cdot r_{\text{Inner}})) \cdot (t_{\text{Wall}} + h)$$

Ejemplo con Unidades

$$1206.3716 \text{ m}^2 = 2 \cdot 3.1416 \cdot (4 \text{ m} + (2 \cdot 6 \text{ m})) \cdot (4 \text{ m} + 8 \text{ m})$$

Evaluar fórmula 

4) Volumen del cilindro hueco Fórmulas

4.1) Volumen del cilindro hueco Fórmula

Fórmula

$$V = \pi \cdot h \cdot (r_{\text{Outer}}^2 - r_{\text{Inner}}^2)$$

Ejemplo con Unidades

$$1608.4954 \text{ m}^3 = 3.1416 \cdot 8 \text{ m} \cdot (10 \text{ m}^2 - 6 \text{ m}^2)$$

Evaluar fórmula 



4.2) Volumen del cilindro hueco dado el área de superficie total Fórmula

Fórmula

Evaluar fórmula 

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

Ejemplo con Unidades

$$1595.7523 \text{ m}^3 = 3.1416 \cdot \left(\frac{1200 \text{ m}^2}{2 \cdot 3.1416 \cdot (6 \text{ m} + 10 \text{ m})} - 10 \text{ m} + 6 \text{ m} \right) \cdot (10 \text{ m}^2 - 6 \text{ m}^2)$$

4.3) Volumen del cilindro hueco dado el espesor de pared y el radio exterior Fórmula

Fórmula

Evaluar fórmula 

$$V = \pi \cdot h \cdot (r_{\text{Outer}}^2 - (r_{\text{Outer}} - t_{\text{Wall}})^2)$$

Ejemplo con Unidades

$$1608.4954 \text{ m}^3 = 3.1416 \cdot 8 \text{ m} \cdot (10 \text{ m}^2 - (10 \text{ m} - 4 \text{ m})^2)$$

5) Espesor de pared del cilindro hueco Fórmulas

5.1) Espesor de la pared del cilindro hueco dado el volumen y el radio interior Fórmula

Fórmula

Evaluar fórmula 

$$t_{\text{Wall}} = \sqrt{\frac{V}{\pi \cdot h} + r_{\text{Inner}}^2} - r_{\text{Inner}}$$

Ejemplo con Unidades

$$3.9831 \text{ m} = \sqrt{\frac{1600 \text{ m}^3}{3.1416 \cdot 8 \text{ m}} + 6 \text{ m}^2} - 6 \text{ m}$$

5.2) Espesor de pared del cilindro hueco Fórmula

Fórmula

Ejemplo con Unidades

Evaluar fórmula 

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

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

5.3) Espesor de pared del cilindro hueco dado el área de superficie curva total y el radio interior Fórmula

Fórmula

Evaluar fórmula 

$$t_{\text{Wall}} = \frac{\text{CSA}_{\text{Total}}}{2 \cdot \pi \cdot h} - (2 \cdot r_{\text{Inner}})$$

Ejemplo con Unidades

$$3.9155 \text{ m} = \frac{800 \text{ m}^2}{2 \cdot 3.1416 \cdot 8 \text{ m}} - (2 \cdot 6 \text{ m})$$



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

- **CSA_{Inner}** Área de superficie curva interna del cilindro hueco (Metro cuadrado)
- **CSA_{Outer}** Área de superficie curva exterior del cilindro hueco (Metro cuadrado)
- **CSA_{Total}** Área de superficie curva total del cilindro hueco (Metro cuadrado)
- **h** Altura del cilindro hueco (Metro)
- **r_{Inner}** Radio interior del cilindro hueco (Metro)
- **r_{Outer}** Radio exterior del cilindro hueco (Metro)
- **t_{Wall}** Espesor de pared del cilindro hueco (Metro)
- **TSA** Área de superficie total del cilindro hueco (Metro cuadrado)
- **V** Volumen del cilindro hueco (Metro cúbico)

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

- [!\[\]\(5ba1bc70d78f05c00988641e5e513c62_img.jpg\) Aumento porcentual](#)
- [!\[\]\(0d3dd579ab24f8020cd6c2659f3acb8c_img.jpg\) Calculadora MCD](#)
- [!\[\]\(77aacc67724f470ed5556217e9f1530a_img.jpg\) Fracción mixta](#)

¡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 | 1:41:47 PM UTC

