



calculatoratoz.com



unitsconverters.com

Ważne wzory pustej półkuli Formuły

Kalkulatory!

Przykłady!

konwersje!

Zakładka calculatoratoz.com, unitsconverters.com

Najszerzy zasięg kalkulatorów i rośnięcie - **30 000+ kalkulatorów!**
Oblicz z inną jednostką dla każdej zmiennej - **W wbudowanej konwersji jednostek!**

Najszerzy zbiór miar i jednostek - **250+ pomiarów!**

Nie krępuj się UDOSTĘPNIJ ten dokument swoim
znajomym!

[Zostaw swoją opinię tutaj...](#)



Lista 11 Ważne wzory pustej półkuli Formuły

Ważne wzory pustej półkuli

Promień pustej półkuli

1) Wewnętrzny promień pustej półkuli

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

[Otwórz kalkulator !\[\]\(de95854c7ee024cfadc48187bbb781b2_img.jpg\)](#)

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

2) Zewnętrzny promień pustej półkuli

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

[Otwórz kalkulator !\[\]\(6a9b39b98eb945faa14c645ec99e4eaa_img.jpg\)](#)

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

Grubość skorupy pustej półkuli

3) Grubość skorupy pustej półkuli

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

[Otwórz kalkulator !\[\]\(235bfe13ebf007ce2eea9e689707fac7_img.jpg\)](#)

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



4) Grubość skorupy pustej półkuli przy danej objętości i promieniu zewnętrznym

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

[Otwórz kalkulator !\[\]\(cbe80b694ebd74fcfe136a095b608235_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 2.000446\text{m} = 12\text{m} - \left((12\text{m})^3 - \frac{3 \cdot 1525\text{m}^3}{2 \cdot \pi} \right)^{\frac{1}{3}}$$

5) Grubość skorupy pustej półkuli, biorąc pod uwagę całkowitą powierzchnię i promień wewnętrzny

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

[Otwórz kalkulator !\[\]\(3e2231b1ad3ca8da8658228c00dd08e0_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 1.994131\text{m} = \sqrt{\frac{1}{3} \cdot \left(\frac{1670\text{m}^2}{\pi} - (10\text{m})^2 \right)} - 10\text{m}$$

Całkowita powierzchnia pustej półkuli

6) Całkowita powierzchnia pustej półkuli

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

[Otwórz kalkulator !\[\]\(b792654f2cef9719eabeb6c5be00811e_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 1671.327\text{m}^2 = \pi \cdot \left(\left(2 \cdot \left((12\text{m})^2 + (10\text{m})^2 \right) \right) + \left((12\text{m})^2 - (10\text{m})^2 \right) \right)$$



7) Całkowita powierzchnia pustej półkuli przy danej objętości i promieniu wewnętrznym

fx

Otwórz kalkulator 

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

ex

$$1671.397\text{m}^2 = \pi \cdot \left(3 \cdot \left(\frac{3 \cdot 1525\text{m}^3}{2 \cdot \pi} + (10\text{m})^3 \right)^{\frac{2}{3}} + (10\text{m})^2 \right)$$

8) Całkowite pole powierzchni pustej półkuli, biorąc pod uwagę grubość skorupy i promień zewnętrzny

fx

Otwórz kalkulator 

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

ex

$$1671.327\text{m}^2 = \pi \cdot \left(3 \cdot (12\text{m})^2 + (12\text{m} - 2\text{m})^2 \right)$$

Objętość pustej półkuli

9) Objętość pustej półkuli

fx

Otwórz kalkulator 

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

ex

$$1524.72\text{m}^3 = \frac{2}{3} \cdot \pi \cdot \left((12\text{m})^3 - (10\text{m})^3 \right)$$



10) Objętość pustej półkuli przy danej grubości skorupy i promieniu wewnętrznym

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

[Otwórz kalkulator !\[\]\(e2376d476d06eb31946dc01a69a4403a_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 1524.72\text{m}^3 = \frac{2}{3} \cdot \pi \cdot \left((2\text{m} + 10\text{m})^3 - (10\text{m})^3 \right)$$

11) Objętość pustej półkuli, biorąc pod uwagę całkowitą powierzchnię i promień zewnętrzny

fx

[Otwórz kalkulator !\[\]\(0b5e7e25e8775f7e7e80906ada4f0021_img.jpg\)](#)

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

ex

$$1537.979\text{m}^3 = \frac{2}{3} \cdot \pi \cdot \left((12\text{m})^3 - \left(\sqrt{\left(\frac{1670\text{m}^2}{\pi} \right) - (3 \cdot (12\text{m})^2)} \right)^3 \right)$$






Używane zmienne

- **r_{Inner}** Wewnętrzny promień pustej półkuli (Metr)
- **r_{Outer}** Zewnętrzny promień pustej półkuli (Metr)
- **t_{Shell}** Grubość skorupy pustej półkuli (Metr)
- **TSA** Całkowita powierzchnia pustej półkuli (Metr Kwadratowy)
- **V** Objętość pustej półkuli (Sześciennej Metr)



Stałe, funkcje, stosowane pomiary

- **Stały:** **pi**, 3.14159265358979323846264338327950288
Archimedes' constant
- **Funkcjonować:** **sqrt**, sqrt(Number)
Square root function
- **Pomiar:** **Długość** in Metr (m)
Długość Konwersja jednostek 
- **Pomiar:** **Tom** in Sześcienny Metr (m³)
Tom Konwersja jednostek 
- **Pomiar:** **Obszar** in Metr Kwadratowy (m²)
Obszar Konwersja jednostek 



Sprawdź inne listy formuł

- Anticube Formuły 
- Antypryzm Formuły 
- Beczka Formuły 
- Wygięty prostopadłościan Formuły 
- Bicone Formuły 
- Kapsuła Formuły 
- Okrągły hiperboloid Formuły 
- Cuboctahedron Formuły 
- Wytnij cylinder Formuły 
- Wytnij cylindryczną powłokę Formuły 
- Cylinder Formuły 
- Cylindryczna skorupa Formuły 
- Cylinder przekątny o połowę Formuły 
- Disphenoid Formuły 
- Podwójna Kalotta Formuły 
- Podwójny punkt Formuły 
- Elipsoida Formuły 
- Cylinder eliptyczny Formuły 
- Wydłużony dwunastościan Formuły 
- Cylinder z płaskim końcem Formuły 
- Ścięty stożek Formuły 
- Wielki dwunastościan Formuły 
- Wielki Dwudziestościan Formuły 
- Wielki dwunastościan gwiaździsty Formuły 
- Pół cylindra Formuły 
- Pół czworościanu Formuły 
- Półkula Formuły 
- Hollow prostopadłościan Formuły 
- Pusty cylinder Formuły 
- Hollow Frustum Formuły 
- Pusta półkula Formuły 
- Pusta Piramida Formuły 
- Pusta kula Formuły 
- Wlewek Formuły 
- Obelisk Formuły 
- Cylinder ukośny Formuły 
- Ukośny pryzmat Formuły 
- Tępo zakończony prostopadłościan Formuły 
- Oloid Formuły 
- Paraboloida Formuły 
- Równoległościan Formuły 
- Pryzmatoidalny Formuły 
- Rampa Formuły 
- Zwykła dwubiegunowa Formuły 



- Romboedr Formuły 
- Prawy klin Formuły 
- Półelipsoida Formuły 
- Ostry wygięty cylinder Formuły 
- Wykrzywiony pryzmat trójkrawędziowy Formuły 
- Mały dwunastościan gwiaździsty Formuły 
- Solid of Revolution Formuły 
- Kula Formuły 
- Czapka sferyczna Formuły 
- Narożnik sferyczny Formuły 
- Pierścień sferyczny Formuły 
- Sektor kulisty Formuły 
- Segment sferyczny Formuły 
- Klin kulisty Formuły 
- Strefa sferyczna Formuły 
- Kwadratowy filar Formuły 
- Piramida Gwiazda Formuły 
- Gwiazdzisty ośmiościan Formuły 
- Toroid Formuły 
- Torus Formuły 
- Trójkątny czworościan Formuły 
- Obcięty romboedr Formuły 

Nie krępuj się UDOSTĘPNIJ ten dokument swoim znajomym!

PDF Dostępne w

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

7/4/2023 | 9:06:32 AM UTC

[Zostaw swoją opinię tutaj...](#)

