



calculatoratoz.com



unitsconverters.com

Ważne wzory pustej kuli Formuły

Kalkulatory!

Przykłady!

konwersje!

Zakładka calculatoratoz.com, unitsconverters.com

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

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

Nie krępuj się UDOSTĘPNIJ ten dokument swoim
znajomym!

[Zostaw swoją opinię tutaj...](#)



Lista 15 Ważne wzory pustej kuli Formuły

Ważne wzory pustej kuli ↗

Promień pustej kuli ↗

1) Wewnętrzny promień pustej kuli o danym polu powierzchni ↗

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

[Otwórz kalkulator ↗](#)

$$\text{ex } 5.93984\text{m} = \sqrt{\frac{1700\text{m}^2}{4 \cdot \pi}} - (10\text{m})^2$$

2) Wewnętrzny promień pustej kuli przy danej grubości ↗

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

[Otwórz kalkulator ↗](#)

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

3) Wewnętrzny promień pustej kuli przy danej objętości ↗

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

[Otwórz kalkulator ↗](#)

$$\text{ex } 5.964447\text{m} = \left((10\text{m})^3 - \frac{3 \cdot 3300\text{m}^3}{4 \cdot \pi} \right)^{\frac{1}{3}}$$



4) Zewnętrzny promień pustej kuli o danym polu powierzchni

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

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

$$\text{ex } 9.96402\text{m} = \sqrt{\frac{1700\text{m}^2}{4 \cdot \pi}} - (6\text{m})^2$$

5) Zewnętrzny promień pustej kuli przy danej grubości

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

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

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

6) Zewnętrzny promień pustej kuli przy danej objętości

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

[Otwórz kalkulator !\[\]\(0d5ec72f61334709c3fc9450209b754f_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 10.01271\text{m} = \left(\frac{3 \cdot 3300\text{m}^3}{4 \cdot \pi} + (6\text{m})^3 \right)^{\frac{1}{3}}$$

Pole powierzchni pustej kuli

7) Pole powierzchni pustej kuli

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

[Otwórz kalkulator !\[\]\(84f47badaad7772cd95667a7c387a639_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 1709.026\text{m}^2 = 4 \cdot \pi \cdot ((10\text{m})^2 + (6\text{m})^2)$$



8) Pole powierzchni pustej kuli przy danej grubości i promieniu zewnętrznym

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

[Otwórz kalkulator !\[\]\(e78f798d4ea5c530c9db49e7d26e6b95_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 1709.026\text{m}^2 = 4 \cdot \pi \cdot \left((10\text{m})^2 + (10\text{m} - 4\text{m})^2 \right)$$

9) Pole powierzchni pustej kuli przy danej objętości i promieniu wewnętrznym

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

[Otwórz kalkulator !\[\]\(05be7c7a8995decd503647c99211f7c2_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 1712.222\text{m}^2 = 4 \cdot \pi \cdot \left(\left(\frac{3 \cdot 3300\text{m}^3}{4 \cdot \pi} + (6\text{m})^3 \right)^{\frac{2}{3}} + (6\text{m})^2 \right)$$

Grubość pustej kuli

10) Grubość pustej kuli

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

[Otwórz kalkulator !\[\]\(626ce8ac21792b9405bfddfea8e0c96a_img.jpg\)](#)

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



11) Grubość pustej kuli na podstawie pola powierzchni i promienia wewnętrznego

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

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

$$\text{ex } 3.96402\text{m} = \sqrt{\frac{1700\text{m}^2}{4 \cdot \pi}} - (6\text{m})^2 - 6\text{m}$$

12) Grubość pustej kuli przy danej objętości i promieniu zewnętrznym

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

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

$$\text{ex } 4.035553\text{m} = 10\text{m} - \left((10\text{m})^3 - \frac{3 \cdot 3300\text{m}^3}{4 \cdot \pi} \right)^{\frac{1}{3}}$$

Objętość pustej kuli

13) Objętość pustej kuli

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

[Otwórz kalkulator !\[\]\(0fb13ad0bfa3d86868cdd3883e5665b3_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 3284.012\text{m}^3 = \frac{4}{3} \cdot \pi \cdot ((10\text{m})^3 - (6\text{m})^3)$$



14) Objętość pustej kuli przy danej grubości i promieniu wewnętrznym

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

Otwórz kalkulator 

$$\text{ex } 3284.012\text{m}^3 = \frac{4}{3} \cdot \pi \cdot \left((6\text{m} + 4\text{m})^3 - (6\text{m})^3 \right)$$

15) Objętość pustej kuli przy danym polu powierzchni i promieniu zewnętrznym

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

Otwórz kalkulator 

$$\text{ex } 3310.955\text{m}^3 = \frac{4}{3} \cdot \pi \cdot \left((10\text{m})^3 - \left(\frac{1700\text{m}^2}{4 \cdot \pi} - (10\text{m})^2 \right)^{\frac{3}{2}} \right)$$



Używane zmienne

- **r_{Inner}** Wewnętrzny promień pustej kuli (Metr)
- **r_{Outer}** Zewnętrzny promień pustej kuli (Metr)
- **SA** Pole powierzchni pustej kuli (Metr Kwadratowy)
- **t** Grubość pustej kuli (Metr)
- **V** Objętość pustej kuli (Sześciennej Metr)



Stałe, funkcje, stosowane pomiary

- **Staly:** **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** 
- **Gwiaździsty 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](#)

7/5/2023 | 4:21:16 AM UTC

[Zostaw swoją opinię tutaj...](#)

