



Formuły Przykłady z Jednostkami

Lista 11 Ważne wzory pustej półkuli Formuły

1) Promień pustej półkuli Formuły ↻

1.1) Wewnętrzny promień pustej półkuli Formuła ↻

Formuła

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

Przykład z Jednostki

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

Oceń formułę ↻

1.2) Zewnętrzny promień pustej półkuli Formuła ↻

Formuła

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

Przykład z Jednostki

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

Oceń formułę ↻

2) Grubość skorupy pustej półkuli Formuły ↻

2.1) Grubość skorupy pustej półkuli Formuła ↻

Formuła

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

Przykład z Jednostki

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

Oceń formułę ↻

2.2) Grubość skorupy pustej półkuli przy danej objętości i promieniu zewnętrznym Formuła ↻

Formuła

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

Przykład z Jednostki

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

Oceń formułę ↻

2.3) Grubość skorupy pustej półkuli, biorąc pod uwagę całkowitą powierzchnię i promień wewnętrzny Formuła ↻

Formuła

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

Przykład z Jednostki

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

Oceń formułę ↻



3) Całkowita powierzchnia pustej półkuli Formuła

3.1) Całkowita powierzchnia pustej półkuli Formuła

Formuła

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

Oceń formułę 

Przykład z Jednostki

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

3.2) Całkowita powierzchnia pustej półkuli przy danej objętości i promieniu wewnętrznym Formuła

Formuła

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

Oceń formułę 

Przykład z Jednostki

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

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

Formuła

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

Oceń formułę 

Przykład z Jednostki

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

4) Objętość pustej półkuli Formuła

4.1) Objętość pustej półkuli Formuła

Formuła

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

Przykład z Jednostki

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

Oceń formułę 



4.2) Objętość pustej półkuli przy danej grubości skorupy i promieniu wewnętrznym Formuła



Formuła

Oceń formułę

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

Przykład z Jednostki

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

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

Formuła

Oceń formułę

Formuła

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

Przykład z Jednostki




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




Zmienne użyte na liście Ważne wzory pustej półkuli powyżej

- 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 (Sześcienny Metr)

Stałe, funkcje, miary użyte na liście Ważne wzory pustej półkuli powyżej

- **stała(e):** π ,
3.14159265358979323846264338327950288
Stała Archimedesesa
- **Funkcje:** **sqrt**, sqrt(Number)
Funkcja pierwiastka kwadratowego to funkcja, która jako dane wejściowe przyjmuje liczbę nieujemną i zwraca pierwiastek kwadratowy z podanej liczby wejściowej.
- **Pomiar: Długość** in Metr (m)
Długość Konwersja jednostek 
- **Pomiar: Tom** in Sześcienny Metr (m^3)
Tom Konwersja jednostek 
- **Pomiar: Obszar** in Metr Kwadratowy (m^2)
Obszar Konwersja jednostek 









- **Ważny Anticube Formuły** 
- **Ważny Antypryzm Formuły** 
- **Ważny Beczka Formuły** 
- **Ważny Wygięty prostopadłościan Formuły** 
- **Ważny Bicone Formuły** 
- **Ważny Kapsuła Formuły** 
- **Ważny Okrągły hiperboloid Formuły** 
- **Ważny Cuboctahedron Formuły** 
- **Ważny Wytnij cylinder Formuły** 
- **Ważny Wytnij cylindryczną powłokę Formuły** 
- **Ważny Cylinder Formuły** 
- **Ważny Cylindryczna skorupa Formuły** 
- **Ważny Cylinder przekątny o połowę Formuły** 
- **Ważny Disphenoid Formuły** 
- **Ważny Podwójna Kalotta Formuły** 
- **Ważny Podwójny punkt Formuły** 
- **Ważny Elipsoida Formuły** 
- **Ważny Cylinder eliptyczny Formuły** 
- **Ważny Wydłużony dwunastościan Formuły** 
- **Ważny Cylinder z płaskim końcem Formuły** 
- **Ważny Ścięty stożek Formuły** 
- **Ważny Wielki dwunastościan Formuły** 
- **Ważny Wielki Dwudziestościan Formuły** 
- **Ważny Wielki dwunastościan gwiaździsty Formuły** 
- **Ważny Pół cylindra Formuły** 
- **Ważny Pół czworościanu Formuły** 
- **Ważny Półkula Formuły** 
- **Ważny Hollow prostopadłościan Formuły** 
- **Ważny Pusty cylinder Formuły** 
- **Ważny Hollow Frustum Formuły** 
- **Ważny Pusta półkula Formuły** 
- **Ważny Pusta Piramida Formuły** 
- **Ważny Pusta kula Formuły** 
- **Ważny Wlewek Formuły** 
- **Ważny Obelisk Formuły** 
- **Ważny Cylinder ukośny Formuły** 
- **Ważny Ukośny pryzmat Formuły** 
- **Ważny Tępo zakończony prostopadłościan Formuły** 
- **Ważny Oloid Formuły** 
- **Ważny Paraboloidea Formuły** 
- **Ważny Równoległościan Formuły** 
- **Ważny Rampa Formuły** 
- **Ważny Zwykła dwubiegunowa Formuły** 
- **Ważny Romboedr Formuły** 
- **Ważny Prawy klin Formuły** 
- **Ważny Pólelipsoida Formuły** 
- **Ważny Ostry wygięty cylinder Formuły** 
- **Ważny Wykrzywiony pryzmat trójkrawędziowy Formuły** 
- **Ważny Mały dwunastościan gwiaździsty Formuły** 
- **Ważny Solid of Revolution Formuły** 
- **Ważny Kula Formuły** 



- **Ważny Czapka sferyczna Formuły** 
- **Ważny Gwiazdzisty ośmiościan Formuły** 
- **Ważny Narożnik sferyczny Formuły** 
- **Ważny Toroid Formuły** 
- **Ważny Pierścień sferyczny Formuły** 
- **Ważny Torus Formuły** 
- **Ważny Sektor kulisty Formuły** 
- **Ważny Trójkątny czworościan Formuły** 
- **Ważny Segment sferyczny Formuły** 
- **Ważny Obcięty romboedr Formuły** 
- **Ważny Klin kulisty Formuły** 
- **Ważny Kwadratowy filar Formuły** 
- **Ważny Piramida Gwiazda Formuły** 

Wypróbuj nasze unikalne kalkulatory wizualne

-  **Spadek procentowy** 
-  **NWD trzy liczby** 
-  **Pomnóż ułamek** 

UDOSTĘPNIJ ten plik PDF komuś, kto go potrzebuje!

Ten plik PDF można pobrać w tych językach

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

7/9/2024 | 1:40:52 PM UTC

