



calculatoratoz.com



unitsconverters.com

Okrągły hiperboloid 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 12 Okrągły hiperboloid Formuły

Okrągły hiperboloid

1) Parametr kształtu okrągłej hiperboloidy

[Otwórz kalkulator !\[\]\(339a16584d5da0f0a3ca4e9ec17bf6a1_img.jpg\)](#)

$$\text{fx } p = \sqrt{\frac{h^2}{4 \cdot \left(\frac{r_{\text{Base}}^2}{r_{\text{Skirt}}^2} - 1 \right)}}$$

$$\text{ex } 3.464102\text{m} = \sqrt{\frac{(12\text{m})^2}{4 \cdot \left(\frac{(20\text{m})^2}{(10\text{m})^2} - 1 \right)}}$$

2) Parametr kształtu okrągłej hiperboloidy przy danej objętości

[Otwórz kalkulator !\[\]\(6059a5aa8b4ca7bb793408023d6c6e42_img.jpg\)](#)

$$\text{fx } p = \frac{3 \cdot V}{2 \cdot \pi \cdot \sqrt{\frac{r_{\text{Base}}^2}{r_{\text{Skirt}}^2} - 1} \cdot \left((2 \cdot r_{\text{Skirt}}^2) + r_{\text{Base}}^2 \right)}$$

$$\text{ex } 3.468778\text{m} = \frac{3 \cdot 7550\text{m}^3}{2 \cdot \pi \cdot \sqrt{\frac{(20\text{m})^2}{(10\text{m})^2} - 1} \cdot \left((2 \cdot (10\text{m})^2) + (20\text{m})^2 \right)}$$



Wysokość i objętość kołowego hiperboloidy

3) Objętość hiperboloidy przy danym promieniu podstawy

$$\text{fx } V = \frac{1}{3} \cdot \pi \cdot h \cdot r_{\text{Base}}^2 \cdot \left(\frac{2}{1 + \frac{h^2}{4 \cdot p^2}} + 1 \right)$$

[Otwórz kalkulator !\[\]\(a03a7eb2f4046e1d3c76772003e549ea_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 7578.889\text{m}^3 = \frac{1}{3} \cdot \pi \cdot 12\text{m} \cdot (20\text{m})^2 \cdot \left(\frac{2}{1 + \frac{(12\text{m})^2}{4 \cdot (3.5\text{m})^2}} + 1 \right)$$

4) Objętość hiperboloidy przy danym promieniu spódnicy

$$\text{fx } V = \frac{1}{3} \cdot \pi \cdot h \cdot r_{\text{Skirt}}^2 \cdot \left(3 + \frac{h^2}{4 \cdot p^2} \right)$$

[Otwórz kalkulator !\[\]\(5361750c22c4e047a52f4eac1ec2d4cc_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 7462.885\text{m}^3 = \frac{1}{3} \cdot \pi \cdot 12\text{m} \cdot (10\text{m})^2 \cdot \left(3 + \frac{(12\text{m})^2}{4 \cdot (3.5\text{m})^2} \right)$$

5) Objętość kołowego hiperboloidy

$$\text{fx } V = \frac{1}{3} \cdot \pi \cdot h \cdot \left((2 \cdot r_{\text{Skirt}}^2) + r_{\text{Base}}^2 \right)$$

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

$$\text{ex } 7539.822\text{m}^3 = \frac{1}{3} \cdot \pi \cdot 12\text{m} \cdot \left((2 \cdot (10\text{m})^2) + (20\text{m})^2 \right)$$



6) Objętość kołowej hiperboloidy przy danym promieniu podstawy i promieniu spódnicy

fx

Otwórz kalkulator 

$$V = \frac{2}{3} \cdot \pi \cdot p \cdot \sqrt{\frac{r_{\text{Base}}^2}{r_{\text{Skirt}}^2} - 1} \cdot \left((2 \cdot r_{\text{Skirt}}^2) + r_{\text{Base}}^2 \right)$$

ex

$$7617.957\text{m}^3 = \frac{2}{3} \cdot \pi \cdot 3.5\text{m} \cdot \sqrt{\frac{(20\text{m})^2}{(10\text{m})^2} - 1} \cdot \left((2 \cdot (10\text{m})^2) + (20\text{m})^2 \right)$$

7) Wysokość kołowej hiperboloidy

fx

Otwórz kalkulator 

$$h = 2 \cdot p \cdot \sqrt{\frac{r_{\text{Base}}^2}{r_{\text{Skirt}}^2} - 1}$$

ex

$$12.12436\text{m} = 2 \cdot 3.5\text{m} \cdot \sqrt{\frac{(20\text{m})^2}{(10\text{m})^2} - 1}$$

8) Wysokość kołowej hiperboloidy przy danej objętości

fx

Otwórz kalkulator 

$$h = \frac{3 \cdot V}{\pi \cdot \left((2 \cdot r_{\text{Skirt}}^2) + r_{\text{Base}}^2 \right)}$$

ex

$$12.0162\text{m} = \frac{3 \cdot 7550\text{m}^3}{\pi \cdot \left((2 \cdot (10\text{m})^2) + (20\text{m})^2 \right)}$$



Promień hiperboloidu

9) Promień podstawy kołowego hiperboloidy

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

$$\text{fx } r_{\text{Base}} = r_{\text{Skirt}} \cdot \sqrt{1 + \frac{h^2}{4 \cdot p^2}}$$

$$\text{ex } 19.84635\text{m} = 10\text{m} \cdot \sqrt{1 + \frac{(12\text{m})^2}{4 \cdot (3.5\text{m})^2}}$$

10) Promień podstawy kołowego hiperboloidy przy danej objętości

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

$$\text{fx } r_{\text{Base}} = \sqrt{\frac{3 \cdot V}{\pi \cdot h} - (2 \cdot r_{\text{Skirt}}^2)}$$

$$\text{ex } 20.02024\text{m} = \sqrt{\frac{3 \cdot 7550\text{m}^3}{\pi \cdot 12\text{m}} - (2 \cdot (10\text{m})^2)}$$

11) Promień spódnicy kołowego hiperboloidy przy danej objętości

[Otwórz kalkulator !\[\]\(bd3b31712ad9bab5a241210fa6925cdd_img.jpg\)](#)

$$\text{fx } r_{\text{Skirt}} = \sqrt{\frac{1}{2} \cdot \left(\frac{3 \cdot V}{\pi \cdot h} - r_{\text{Base}}^2 \right)}$$

$$\text{ex } 10.02023\text{m} = \sqrt{\frac{1}{2} \cdot \left(\frac{3 \cdot 7550\text{m}^3}{\pi \cdot 12\text{m}} - (20\text{m})^2 \right)}$$



12) Promień spódnicy kołowej hiperboloidy

[Otwórz kalkulator !\[\]\(eafc244b53721dd1ec133f0772f70fc7_img.jpg\)](#)

$$\text{fx } r_{\text{Skirt}} = \frac{r_{\text{Base}}}{\sqrt{1 + \frac{h^2}{4 \cdot p^2}}}$$

$$\text{ex } 10.07742\text{m} = \frac{20\text{m}}{\sqrt{1 + \frac{(12\text{m})^2}{4 \cdot (3.5\text{m})^2}}}$$





Używane zmienne

- **h** Wysokość kołowej hiperboloidy (*Metr*)
- **p** Parametr kształtu okrągłej hiperboloidy (*Metr*)
- **r_{Base}** Promień podstawy kołowego hiperboloidy (*Metr*)
- **r_{Skirt}** Promień spódnicy kołowej hiperboloidy (*Metr*)
- **V** Objętość kołowego hiperboloidy (*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 



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](#)

7/4/2023 | 9:00:51 AM UTC

[Zostaw swoją opinię tutaj...](#)

