



calculatoratoz.com



unitsconverters.com

Ważne wzory cylindra 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 29 Ważne wzory cylindra Formuły

Ważne wzory cylindra ↗

Przekątna cylindra ↗

1) Przekątna cylindra ↗

$$fx \quad d = \sqrt{h^2 + (2 \cdot r)^2}$$

Otwórz kalkulator ↗

$$ex \quad 15.6205m^2 = \sqrt{(12m)^2 + (2 \cdot 5m)^2}$$


2) Przekątna cylindra, mając podane pole powierzchni całkowitej i promień ↗

$$fx \quad d = \sqrt{\left(\frac{TSA}{2 \cdot \pi \cdot r} - r\right)^2 + (2 \cdot r)^2}$$

Otwórz kalkulator ↗

$$ex \quad 15.52118m^2 = \sqrt{\left(\frac{530m^2}{2 \cdot \pi \cdot 5m} - 5m\right)^2 + (2 \cdot 5m)^2}$$




3) Przekątna walca o danej objętości i wysokości 

$$fx \quad d = \sqrt{h^2 + \frac{4 \cdot V}{\pi \cdot h}}$$

Otwórz kalkulator 

$$ex \quad 15.61208m^2 = \sqrt{(12m)^2 + \frac{4 \cdot 940m^3}{\pi \cdot (12m)}}$$

4) Przekątna walca, mając dane pole powierzchni bocznej i wysokość 

$$fx \quad d = \sqrt{h^2 + \left(\frac{LSA}{\pi \cdot h}\right)^2}$$

Otwórz kalkulator 

$$ex \quad 15.67171m^2 = \sqrt{(12m)^2 + \left(\frac{380m^2}{\pi \cdot (12m)}\right)^2}$$


Wysokość cylindra 5) Wysokość cylindra podana po przekątnej 

$$fx \quad h = \sqrt{d^2 - (2 \cdot r)^2}$$

Otwórz kalkulator 

$$ex \quad 12.49m = \sqrt{(16m^2)^2 - (2 \cdot 5m)^2}$$



6) Wysokość cylindra przy danej objętości 

$$fx \quad h = \frac{V}{\pi \cdot r^2}$$

Otwórz kalkulator 


$$ex \quad 11.96845m = \frac{940m^3}{\pi \cdot (5m)^2}$$

7) Wysokość cylindra przy danym polu powierzchni bocznej 

$$fx \quad h = \frac{LSA}{2 \cdot \pi \cdot r}$$

Otwórz kalkulator 


$$ex \quad 12.09578m = \frac{380m^2}{2 \cdot \pi \cdot 5m}$$

8) Wysokość cylindra, biorąc pod uwagę całkowitą powierzchnię i powierzchnię podstawy 

$$fx \quad h = \frac{TSA - 2 \cdot A_{Base}}{2 \cdot \pi \cdot r}$$

Otwórz kalkulator 

$$ex \quad 11.77747m = \frac{530m^2 - 2 \cdot 80m^2}{2 \cdot \pi \cdot 5m}$$

Obwód cylindra 9) Obwód cylindra 

$$fx \quad P = 2 \cdot (2 \cdot \pi \cdot r + h)$$

Otwórz kalkulator 

$$ex \quad 86.83185m = 2 \cdot (2 \cdot \pi \cdot 5m + 12m)$$



10) Obwód cylindra, biorąc pod uwagę całkowitą powierzchnię i wysokość



$$fx \quad P = 2 \cdot \left(\frac{TSA - 2 \cdot A_{Base}}{h} + h \right)$$

Otwórz kalkulator

$$ex \quad 85.66667m = 2 \cdot \left(\frac{530m^2 - 2 \cdot 80m^2}{12m} + 12m \right)$$

11) Obwód cylindra, biorąc pod uwagę objętość i promień

$$fx \quad P = 2 \cdot \left(2 \cdot \pi \cdot r + \frac{V}{\pi \cdot r^2} \right)$$

Otwórz kalkulator

$$ex \quad 86.76876m = 2 \cdot \left(2 \cdot \pi \cdot (5m) + \frac{940m^3}{\pi \cdot (5m)^2} \right)$$

12) Obwód cylindra, biorąc pod uwagę pole powierzchni bocznej i wysokość



$$fx \quad P = 2 \cdot \left(\frac{LSA}{h} + h \right)$$

Otwórz kalkulator

$$ex \quad 87.33333m = 2 \cdot \left(\frac{380m^2}{12m} + 12m \right)$$



Promień cylindra

13) Promień cylindra przy danej objętości

$$\text{fx } r = \sqrt{\frac{V}{\pi \cdot h}}$$

[Otwórz kalkulator !\[\]\(950a62bbddad88d64435fd35607dfc42_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 4.993423\text{m} = \sqrt{\frac{940\text{m}^3}{\pi \cdot 12\text{m}}}$$

14) Promień walca przy danym polu powierzchni bocznej

$$\text{fx } r = \frac{\text{LSA}}{2 \cdot \pi \cdot h}$$

[Otwórz kalkulator !\[\]\(73002692dd5e7a64e60946be3158e719_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 5.039907\text{m} = \frac{380\text{m}^2}{2 \cdot \pi \cdot 12\text{m}}$$

15) Promień walca, biorąc pod uwagę całkowite pole powierzchni i pole podstawy

$$\text{fx } r = \frac{\text{TSA} - 2 \cdot A_{\text{Base}}}{2 \cdot \pi \cdot h}$$

[Otwórz kalkulator !\[\]\(104fbf564e2e5a8fbd84f31656d114c7_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 4.907277\text{m} = \frac{530\text{m}^2 - 2 \cdot 80\text{m}^2}{2 \cdot \pi \cdot 12\text{m}}$$



Powierzchnia cylindra

16) Boczne pole powierzchni cylindra

$$\text{fx } LSA = 2 \cdot \pi \cdot r \cdot h$$

[Otwórz kalkulator !\[\]\(83f22ed94ec5517769dd76d702c6bfd8_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 376.9911\text{m}^2 = 2 \cdot \pi \cdot 5\text{m} \cdot 12\text{m}$$

17) Boczne pole powierzchni walca, biorąc pod uwagę przekątną i promień

$$\text{fx } LSA = 2 \cdot \pi \cdot r \cdot \sqrt{d^2 - (2 \cdot r)^2}$$

[Otwórz kalkulator !\[\]\(3cb60d42b10e53f9522bb0b392c1c4cd_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 392.3848\text{m}^2 = 2 \cdot \pi \cdot 5\text{m} \cdot \sqrt{(16\text{m}^2)^2 - (2 \cdot 5\text{m})^2}$$

18) Całkowita powierzchnia cylindra

$$\text{fx } TSA = 2 \cdot \pi \cdot r \cdot (h + r)$$

[Otwórz kalkulator !\[\]\(0d7ca0919e6c47bbd874bfa0189fe22e_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 534.0708\text{m}^2 = 2 \cdot \pi \cdot 5\text{m} \cdot (12\text{m} + 5\text{m})$$

19) Całkowita powierzchnia cylindra podana po przekątnej i wysokości

$$\text{fx } TSA = \pi \cdot \sqrt{d^2 - h^2} \cdot \left(h + \frac{\sqrt{d^2 - h^2}}{2} \right)$$

[Otwórz kalkulator !\[\]\(683dba75afe26e28cd4de5730b776760_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 574.8991\text{m}^2 = \pi \cdot \sqrt{(16\text{m}^2)^2 - (12\text{m})^2} \cdot \left((12\text{m}) + \frac{\sqrt{(16\text{m}^2)^2 - (12\text{m})^2}}{2} \right)$$



20) Całkowita powierzchnia cylindra, biorąc pod uwagę objętość i promień

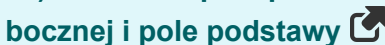


$$\text{fx } \text{TSA} = 2 \cdot \pi \cdot r \cdot \left(\frac{V}{\pi \cdot r^2} + r \right)$$

Otwórz kalkulator

$$\text{ex } 533.0796\text{m}^2 = 2 \cdot \pi \cdot (5\text{m}) \cdot \left(\frac{940\text{m}^3}{\pi \cdot (5\text{m})^2} + (5\text{m}) \right)$$

21) Całkowite pole powierzchni cylindra, biorąc pod uwagę pole powierzchni bocznej i pole podstawy



$$\text{fx } \text{TSA} = \text{LSA} + (2 \cdot A_{\text{Base}})$$

Otwórz kalkulator

$$\text{ex } 540\text{m}^2 = 380\text{m}^2 + (2 \cdot 80\text{m}^2)$$

22) Pole powierzchni bocznej cylindra, biorąc pod uwagę objętość i promień



$$\text{fx } \text{LSA} = \frac{2 \cdot V}{r}$$

Otwórz kalkulator

$$\text{ex } 376\text{m}^2 = \frac{2 \cdot 940\text{m}^3}{5\text{m}}$$

23) Pole powierzchni bocznej cylindra, biorąc pod uwagę pole powierzchni całkowitej i pole podstawy



$$\text{fx } \text{LSA} = \text{TSA} - (2 \cdot A_{\text{Base}})$$

Otwórz kalkulator

$$\text{ex } 370\text{m}^2 = 530\text{m}^2 - (2 \cdot 80\text{m}^2)$$



24) Powierzchnia podstawy cylindra 

$$fx \quad A_{\text{Base}} = \pi \cdot r^2$$

Otwórz kalkulator 

$$ex \quad 78.53982\text{m}^2 = \pi \cdot (5\text{m})^2$$

Objętość cylindra 25) Objętość cylindra 

$$fx \quad V = \pi \cdot r^2 \cdot h$$

Otwórz kalkulator 


$$ex \quad 942.4778\text{m}^3 = \pi \cdot (5\text{m})^2 \cdot 12\text{m}$$

26) Objętość cylindra o podanej przekątnej i promieniu 

$$fx \quad V = \pi \cdot r^2 \cdot \sqrt{d^2 - (2 \cdot r)^2}$$

Otwórz kalkulator 

$$ex \quad 980.962\text{m}^3 = \pi \cdot (5\text{m})^2 \cdot \sqrt{(16\text{m}^2)^2 - (2 \cdot (5\text{m}))^2}$$


27) Objętość cylindra przy danym polu powierzchni bocznej i wysokości 

$$fx \quad V = \frac{LSA^2}{4 \cdot \pi \cdot h}$$

Otwórz kalkulator 

$$ex \quad 957.5822\text{m}^3 = \frac{(380\text{m}^2)^2}{4 \cdot \pi \cdot 12\text{m}}$$




28) Objętość cylindra z danym obszarem podstawowym 

$$fx \quad V = A_{\text{Base}} \cdot h$$

Otwórz kalkulator 

$$ex \quad 960\text{m}^3 = 80\text{m}^2 \cdot 12\text{m}$$

29) Objętość cylindra, biorąc pod uwagę całkowitą powierzchnię i wysokość 

$$fx \quad V = \frac{(\text{TSA} - 2 \cdot A_{\text{Base}})^2}{4 \cdot \pi \cdot h}$$

Otwórz kalkulator 

$$ex \quad 907.8463\text{m}^3 = \frac{(530\text{m}^2 - 2 \cdot 80\text{m}^2)^2}{4 \cdot \pi \cdot 12\text{m}}$$






Używane zmienne

- **A_{Base}** Powierzchnia podstawy cylindra (*Metr Kwadratowy*)
- **d** Przekątna cylindra (*Metr Kwadratowy*)
- **h** Wysokość cylindra (*Metr*)
- **LSA** Boczne pole powierzchni cylindra (*Metr Kwadratowy*)
- **P** Obwód cylindra (*Metr*)
- **r** Promień cylindra (*Metr*)
- **TSA** Całkowita powierzchnia cylindra (*Metr Kwadratowy*)
- **V** Objętość cylindra (*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** 
- **Półkulista skorupa Formuły** 
- **Pół czworościanu Formuły** 
- **Półkula Formuły** 
- **Hollow prostopadłościan Formuły** 
- **Pusty cylinder Formuły** 
- **Hollow Frustum 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** 



- **Półośoida Formuły** 
- **Ostry wygięty cylinder 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** 
- **Gwiaździsty ośmiościan 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](#)

6/5/2023 | 3:22:14 PM UTC

[Zostaw swoją opinię tutaj...](#)

