



Formuły Przykłady z Jednostkami

Lista 29 Ważne wzory cylindra Formuły

1) Przekątna cylindra Formuły ↻

1.1) Przekątna cylindra Formuła ↻

Formuła

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

Przykład z Jednostki

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

Oceń formułę ↻

1.2) Przekątna cylindra, mając podane pole powierzchni całkowitej i promień Formuła ↻

Formuła

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

Przykład z Jednostki

$$15.5212 \text{ m}^2 = \sqrt{\left(\frac{530 \text{ m}^2}{2 \cdot 3.1416 \cdot 5 \text{ m}} - 5 \text{ m}\right)^2 + (2 \cdot 5 \text{ m})^2}$$

Oceń formułę ↻

1.3) Przekątna walca o danej objętości i wysokości Formuła ↻

Formuła

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

Przykład z Jednostki

$$15.6121 \text{ m}^2 = \sqrt{12 \text{ m}^2 + \frac{4 \cdot 940 \text{ m}^3}{3.1416 \cdot 12 \text{ m}}}$$

Oceń formułę ↻

1.4) Przekątna walca, mając dane pole powierzchni bocznej i wysokość Formuła ↻

Formuła

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

Przykład z Jednostki

$$15.6717 \text{ m}^2 = \sqrt{12 \text{ m}^2 + \left(\frac{380 \text{ m}^2}{3.1416 \cdot 12 \text{ m}}\right)^2}$$

Oceń formułę ↻



2) Wysokość cylindra Formuły ↻

2.1) Wysokość cylindra podana po przekątnej Formuła ↻

Formuła

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

Przykład z Jednostki

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

Oceń formułę ↻

2.2) Wysokość cylindra przy danej objętości Formuła ↻

Formuła

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

Przykład z Jednostki

$$11.9685 \text{ m} = \frac{940 \text{ m}^3}{3.1416 \cdot 5 \text{ m}^2}$$

Oceń formułę ↻

2.3) Wysokość cylindra przy danym polu powierzchni bocznej Formuła ↻

Formuła

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

Przykład z Jednostki

$$12.0958 \text{ m} = \frac{380 \text{ m}^2}{2 \cdot 3.1416 \cdot 5 \text{ m}}$$

Oceń formułę ↻

2.4) Wysokość cylindra, biorąc pod uwagę całkowitą powierzchnię i powierzchnię podstawy Formuła ↻

Formuła

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

Przykład z Jednostki

$$11.7775 \text{ m} = \frac{530 \text{ m}^2 - 2 \cdot 80 \text{ m}^2}{2 \cdot 3.1416 \cdot 5 \text{ m}}$$

Oceń formułę ↻

3) Obwód cylindra Formuły ↻

3.1) Obwód cylindra Formuła ↻

Formuła

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

Przykład z Jednostki

$$86.8319 \text{ m} = 2 \cdot (2 \cdot 3.1416 \cdot 5 \text{ m} + 12 \text{ m})$$

Oceń formułę ↻

3.2) Obwód cylindra, biorąc pod uwagę całkowitą powierzchnię i wysokość Formuła ↻

Formuła

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

Przykład z Jednostki

$$85.6667 \text{ m} = 2 \cdot \left(\frac{530 \text{ m}^2 - 2 \cdot 80 \text{ m}^2}{12 \text{ m}} + 12 \text{ m} \right)$$

Oceń formułę ↻

3.3) Obwód cylindra, biorąc pod uwagę objętość i promień Formuła ↻

Formuła

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

Przykład z Jednostki

$$86.7688 \text{ m} = 2 \cdot \left(2 \cdot 3.1416 \cdot 5 \text{ m} + \frac{940 \text{ m}^3}{3.1416 \cdot 5 \text{ m}^2} \right)$$

Oceń formułę ↻



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

Formuła

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

Przykład z Jednostki

$$87.3333 \text{ m} = 2 \cdot \left(\frac{380 \text{ m}^2}{12 \text{ m}} + 12 \text{ m} \right)$$

Oceń formułę 

4) Promień cylindra Formuły

4.1) Promień cylindra przy danej objętości Formuła

Formuła

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

Przykład z Jednostki

$$4.9934 \text{ m} = \sqrt{\frac{940 \text{ m}^3}{3.1416 \cdot 12 \text{ m}}}$$

Oceń formułę 

4.2) Promień walca przy danym polu powierzchni bocznej Formuła

Formuła

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

Przykład z Jednostki

$$5.0399 \text{ m} = \frac{380 \text{ m}^2}{2 \cdot 3.1416 \cdot 12 \text{ m}}$$

Oceń formułę 

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

Formuła

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

Przykład z Jednostki

$$4.9073 \text{ m} = \frac{530 \text{ m}^2 - 2 \cdot 80 \text{ m}^2}{2 \cdot 3.1416 \cdot 12 \text{ m}}$$

Oceń formułę 

5) Powierzchnia cylindra Formuły

5.1) Boczne pole powierzchni cylindra Formuła

Formuła

$$LSA = 2 \cdot \pi \cdot r \cdot h$$

Przykład z Jednostki

$$376.9911 \text{ m}^2 = 2 \cdot 3.1416 \cdot 5 \text{ m} \cdot 12 \text{ m}$$

Oceń formułę 

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

Formuła

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

Przykład z Jednostki

$$392.3848 \text{ m}^2 = 2 \cdot 3.1416 \cdot 5 \text{ m} \cdot \sqrt{16 \text{ m}^2 - (2 \cdot 5 \text{ m})^2}$$

Oceń formułę 

5.3) Całkowita powierzchnia cylindra Formuła

Formuła

$$TSA = 2 \cdot \pi \cdot r \cdot (h + r)$$

Przykład z Jednostki

$$534.0708 \text{ m}^2 = 2 \cdot 3.1416 \cdot 5 \text{ m} \cdot (12 \text{ m} + 5 \text{ m})$$

Oceń formułę 



5.4) Całkowita powierzchnia cylindra podana po przekątnej i wysokości Formuła

Formuła

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

Oceń formułę 

Przykład z Jednostki

$$574.8991 \text{ m}^2 = 3.1416 \cdot \sqrt{16 \text{ m}^2 - 12 \text{ m}^2} \cdot \left(12 \text{ m} + \frac{\sqrt{16 \text{ m}^2 - 12 \text{ m}^2}}{2} \right)$$

5.5) Całkowita powierzchnia cylindra, biorąc pod uwagę objętość i promień Formuła

Formuła

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

Przykład z Jednostki

$$533.0796 \text{ m}^2 = 2 \cdot 3.1416 \cdot 5 \text{ m} \cdot \left(\frac{940 \text{ m}^3}{3.1416 \cdot 5 \text{ m}^2} + 5 \text{ m} \right)$$

Oceń formułę 

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

Formuła

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

Przykład z Jednostki

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

Oceń formułę 

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

Formuła

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

Przykład z Jednostki

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

Oceń formułę 

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

Formuła

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

Przykład z Jednostki

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

Oceń formułę 

5.9) Powierzchnia podstawy cylindra Formuła

Formuła

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

Przykład z Jednostki

$$78.5398 \text{ m}^2 = 3.1416 \cdot 5 \text{ m}^2$$

Oceń formułę 



6) Objętość cylindra Formuły ↻

6.1) Objętość cylindra Formuła ↻

Formuła

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

Przykład z Jednostki

$$942.4778 \text{ m}^3 = 3.1416 \cdot 5 \text{ m}^2 \cdot 12 \text{ m}$$

Oceń formułę ↻

6.2) Objętość cylindra o podanej przekątnej i promieniu Formuła ↻

Formuła

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

Przykład z Jednostki

$$980.962 \text{ m}^3 = 3.1416 \cdot 5 \text{ m}^2 \cdot \sqrt{16 \text{ m}^2 - (2 \cdot 5 \text{ m})^2}$$

Oceń formułę ↻

6.3) Objętość cylindra przy danym polu powierzchni bocznej i wysokości Formuła ↻

Formuła

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

Przykład z Jednostki

$$957.5822 \text{ m}^3 = \frac{380 \text{ m}^2^2}{4 \cdot 3.1416 \cdot 12 \text{ m}}$$

Oceń formułę ↻

6.4) Objętość cylindra z danym obszarem podstawowym Formuła ↻

Formuła

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

Przykład z Jednostki

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

Oceń formułę ↻

6.5) Objętość cylindra, biorąc pod uwagę całkowitą powierzchnię i wysokość Formuła ↻

Formuła

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

Przykład z Jednostki

$$907.8463 \text{ m}^3 = \frac{(530 \text{ m}^2 - 2 \cdot 80 \text{ m}^2)^2}{4 \cdot 3.1416 \cdot 12 \text{ m}}$$

Oceń formułę ↻











Zmienne użyte na liście Ważne wzory cylindra powyżej

- **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, miary użyte na liście Ważne wzory cylindra 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 Sześciennej 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

-  [Błądu procentowego](#) 
-  [NWW trzy liczby](#) 
-  [Odejmij 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 | 1:30:00 PM UTC

