



calculatoratoz.com



unitsconverters.com

Ważne wzory toroidu i sektora toroidu 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 17 Ważne wzory toroidu i sektora toroidu Formuły

Ważne wzory toroidu i sektora toroidu ↗

Całkowita powierzchnia toroidu ↗

1) Całkowita powierzchnia toroidu ↗

$$\text{fx } TSA = (2 \cdot \pi \cdot r \cdot P_{\text{Cross Section}})$$

[Otwórz kalkulator ↗](#)

$$\text{ex } 1884.956\text{m}^2 = (2 \cdot \pi \cdot 10\text{m} \cdot 30\text{m})$$

2) Całkowita powierzchnia toroidu przy danej objętości ↗

$$\text{fx } TSA = (2 \cdot \pi \cdot P_{\text{Cross Section}}) \cdot \left(\frac{V}{2 \cdot \pi \cdot A_{\text{Cross Section}}} \right)$$

[Otwórz kalkulator ↗](#)

$$\text{ex } 1890\text{m}^2 = (2 \cdot \pi \cdot 30\text{m}) \cdot \left(\frac{3150\text{m}^3}{2 \cdot \pi \cdot 50\text{m}^2} \right)$$

Objętość toroidu ↗

3) Objętość toroidu ↗

$$\text{fx } V = (2 \cdot \pi \cdot r \cdot A_{\text{Cross Section}})$$

[Otwórz kalkulator ↗](#)

$$\text{ex } 3141.593\text{m}^3 = (2 \cdot \pi \cdot 10\text{m} \cdot 50\text{m}^2)$$

4) Objętość toroidu przy danej całkowitej powierzchni ↗

$$\text{fx } V = (2 \cdot \pi \cdot A_{\text{Cross Section}}) \cdot \left(\frac{TSA}{2 \cdot \pi \cdot P_{\text{Cross Section}}} \right)$$

[Otwórz kalkulator ↗](#)

$$\text{ex } 3166.667\text{m}^3 = (2 \cdot \pi \cdot 50\text{m}^2) \cdot \left(\frac{1900\text{m}^2}{2 \cdot \pi \cdot 30\text{m}} \right)$$



Pole przekroju poprzecznego toroidu

5) Pole przekroju poprzecznego toroidu

$$\text{fx } A_{\text{Cross Section}} = \left(\frac{V}{2 \cdot \pi \cdot r} \right)$$

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

$$\text{ex } 50.13381\text{m}^2 = \left(\frac{3150\text{m}^3}{2 \cdot \pi \cdot 10\text{m}} \right)$$

6) Pole przekroju poprzecznego toroidu przy danej objętości i całkowitej powierzchni

$$\text{fx } A_{\text{Cross Section}} = \left(\frac{V}{2 \cdot \pi \cdot \left(\frac{\text{TSA}}{2 \cdot \pi \cdot P_{\text{Cross Section}}} \right)} \right)$$

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

$$\text{ex } 49.73684\text{m}^2 = \left(\frac{3150\text{m}^3}{2 \cdot \pi \cdot \left(\frac{1900\text{m}^2}{2 \cdot \pi \cdot 30\text{m}} \right)} \right)$$

Obwód przekroju poprzecznego toroidu

7) Obwód przekroju poprzecznego toroidu

$$\text{fx } P_{\text{Cross Section}} = \left(\frac{\text{TSA}}{2 \cdot \pi \cdot r} \right)$$

[Otwórz kalkulator !\[\]\(7d1d6890825e83a6a4a51febe2dcc7f3_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 30.23944\text{m} = \left(\frac{1900\text{m}^2}{2 \cdot \pi \cdot 10\text{m}} \right)$$

8) Obwód przekroju poprzecznego toroidu, biorąc pod uwagę całkowite pole powierzchni i objętość

$$\text{fx } P_{\text{Cross Section}} = \left(\frac{\text{TSA}}{2 \cdot \pi \cdot \left(\frac{V}{2 \cdot \pi \cdot A_{\text{Cross Section}}} \right)} \right)$$

[Otwórz kalkulator !\[\]\(28f72b996fc97883dfd9d4e8b1b16b4e_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 30.15873\text{m} = \left(\frac{1900\text{m}^2}{2 \cdot \pi \cdot \left(\frac{3150\text{m}^3}{2 \cdot \pi \cdot 50\text{m}^2} \right)} \right)$$



Promień toroidu

9) Promień toroidu

$$\text{fx } r = \left(\frac{\text{TSA}}{2 \cdot \pi \cdot P_{\text{Cross Section}}} \right)$$

[Otwórz kalkulator !\[\]\(23d9fc146e83b5c3013cfa32c784f8d5_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 10.07981\text{m} = \left(\frac{1900\text{m}^2}{2 \cdot \pi \cdot 30\text{m}} \right)$$

10) Promień toroidu przy danej objętości

$$\text{fx } r = \left(\frac{V}{2 \cdot \pi \cdot A_{\text{Cross Section}}} \right)$$

[Otwórz kalkulator !\[\]\(aa53ad6fea213b8b2226d3077e30533a_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 10.02676\text{m} = \left(\frac{3150\text{m}^3}{2 \cdot \pi \cdot 50\text{m}^2} \right)$$

Sektor toroidów

11) Całkowita powierzchnia sektora toroidalnego

fx
[Otwórz kalkulator !\[\]\(a8f9309f944226d1420f5fed22e2b6e6_img.jpg\)](#)

$$\text{TSA}_{\text{Sector}} = \left((2 \cdot \pi \cdot r \cdot P_{\text{Cross Section}}) \cdot \left(\frac{\angle_{\text{Intersection}}}{2 \cdot \pi} \right) \right) + (2 \cdot A_{\text{Cross Section}})$$

$$\text{ex } 1042.478\text{m}^2 = \left((2 \cdot \pi \cdot 10\text{m} \cdot 30\text{m}) \cdot \left(\frac{180^\circ}{2 \cdot \pi} \right) \right) + (2 \cdot 50\text{m}^2)$$

12) Całkowita powierzchnia sektora toroidu przy danej objętości

fx
[Otwórz kalkulator !\[\]\(d3e32d099174a7c248ec1f564ee4f69c_img.jpg\)](#)

$$\text{TSA}_{\text{Sector}} = \left((2 \cdot \pi \cdot P_{\text{Cross Section}}) \cdot \left(\left(\frac{V_{\text{Sector}}}{2 \cdot \pi \cdot A_{\text{Cross Section}}} \right) \right) \right) + (2 \cdot A_{\text{Cross Section}})$$


$$\text{ex } 1042\text{m}^2 = \left((2 \cdot \pi \cdot 30\text{m}) \cdot \left(\left(\frac{1570\text{m}^3}{2 \cdot \pi \cdot 50\text{m}^2} \right) \right) \right) + (2 \cdot 50\text{m}^2)$$



13) Objętość sektora toroidów Otwórz kalkulator 


$$\text{fx } V_{\text{Sector}} = (2 \cdot \pi \cdot r \cdot A_{\text{Cross Section}}) \cdot \left(\frac{\angle_{\text{Intersection}}}{2 \cdot \pi} \right)$$

$$\text{ex } 1570.796\text{m}^3 = (2 \cdot \pi \cdot 10\text{m} \cdot 50\text{m}^2) \cdot \left(\frac{180^\circ}{2 \cdot \pi} \right)$$

14) Objętość sektora toroidu przy danej całkowitej powierzchni Otwórz kalkulator 


$$\text{fx } V_{\text{Sector}} = (2 \cdot \pi \cdot A_{\text{Cross Section}}) \cdot \left(\left(\frac{\text{TSA}_{\text{Sector}} - (2 \cdot A_{\text{Cross Section}})}{2 \cdot \pi \cdot P_{\text{Cross Section}}} \right) \right)$$

$$\text{ex } 1583.333\text{m}^3 = (2 \cdot \pi \cdot 50\text{m}^2) \cdot \left(\left(\frac{1050\text{m}^2 - (2 \cdot 50\text{m}^2)}{2 \cdot \pi \cdot 30\text{m}} \right) \right)$$

15) Obwód przekroju poprzecznego toroidu przy danym całkowitym polu powierzchni sektora toroidu Otwórz kalkulator 

$$\text{fx } P_{\text{Cross Section}} = \frac{\text{TSA}_{\text{Sector}} - (2 \cdot A_{\text{Cross Section}})}{2 \cdot \pi \cdot r \cdot \left(\frac{\angle_{\text{Intersection}}}{2 \cdot \pi} \right)}$$


$$\text{ex } 30.23944\text{m} = \frac{1050\text{m}^2 - (2 \cdot 50\text{m}^2)}{2 \cdot \pi \cdot 10\text{m} \cdot \left(\frac{180^\circ}{2 \cdot \pi} \right)}$$

16) Pole przekroju poprzecznego toroidu przy danej objętości sektora toroidu Otwórz kalkulator 

$$\text{fx } A_{\text{Cross Section}} = \left(\frac{V_{\text{Sector}}}{2 \cdot \pi \cdot r \cdot \left(\frac{\angle_{\text{Intersection}}}{2 \cdot \pi} \right)} \right)$$

$$\text{ex } 49.97465\text{m}^2 = \left(\frac{1570\text{m}^3}{2 \cdot \pi \cdot 10\text{m} \cdot \left(\frac{180^\circ}{2 \cdot \pi} \right)} \right)$$



17) Pole przekroju poprzecznego toroidu, biorąc pod uwagę całkowite pole powierzchni sektora toroidu 

fx

Otwórz kalkulator 

$$A_{\text{Cross Section}} = \left(\frac{\text{TSA}_{\text{Sector}} - \left(2 \cdot \pi \cdot r \cdot P_{\text{Cross Section}} \cdot \left(\frac{\angle_{\text{Intersection}}}{2 \cdot \pi} \right) \right)}{2} \right)$$

$$\text{ex } 53.7611\text{m}^2 = \left(\frac{1050\text{m}^2 - \left(2 \cdot \pi \cdot 10\text{m} \cdot 30\text{m} \cdot \left(\frac{180^\circ}{2 \cdot \pi} \right) \right)}{2} \right)$$







Używane zmienne

- \angle Intersection Kąt przecięcia sektora toroidu (Stopień)
- $A_{\text{Cross Section}}$ Pole przekroju poprzecznego toroidu (Metr Kwadratowy)
- $P_{\text{Cross Section}}$ Obwód przekroju poprzecznego toroidu (Metr)
- r Promień toroidu (Metr)
- TSA Całkowita powierzchnia toroidu (Metr Kwadratowy)
- TSA_{Sector} Całkowita powierzchnia sektora toroidalnego (Metr Kwadratowy)
- V Objętość toroidu (Sześciennej Metr)
- V_{Sector} Objętość sektora toroidalnego (Sześciennej Metr)



Stałe, funkcje, stosowane pomiary

- **Staly:** **pi**, 3.14159265358979323846264338327950288
Archimedes' constant
- **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 
- **Pomiar:** **Kąt** in Stopień (°)
Kąt 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 gwiazdzisty Formuły 
- Pół cylindra Formuły 
- Pół czworoscianu 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 gwiazdzisty 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 
- Gwiazdzisty ośmiościan Formuły 
- Toroid Formuły 
- Torus Formuły 
- Trójkątny czworoscian 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 | 9:07:51 AM UTC

[Zostaw swoją opinię tutaj...](#)

