



calculatoratoz.com



unitsconverters.com

Ważne wzory prostopadłościanu 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 32 Ważne wzory prostopadłościanu Formuły

Ważne wzory prostopadłościanu ↗

Przekątna prostopadłościanu ↗

Przekątne twarzy prostopadłościanu ↗

1) Przednia przekątna prostopadłościanu ↗

$$fx \quad d_{\text{Front Face}} = \sqrt{l^2 + h^2}$$

[Otwórz kalkulator ↗](#)

$$ex \quad 14.42221m = \sqrt{(12m)^2 + (8m)^2}$$

2) Przekątna podstawy prostopadłościanu ↗

$$fx \quad d_{\text{Base}} = \sqrt{l^2 + w^2}$$

[Otwórz kalkulator ↗](#)

$$ex \quad 13.41641m = \sqrt{(12m)^2 + (6m)^2}$$

3) Przekątna ściany bocznej prostopadłościanu ↗

$$fx \quad d_{\text{Side Face}} = \sqrt{h^2 + w^2}$$

[Otwórz kalkulator ↗](#)

$$ex \quad 10m = \sqrt{(8m)^2 + (6m)^2}$$

Kosmiczna przekątna prostopadłościanu ↗

4) Kosmiczna przekątna prostopadłościanu ↗

$$fx \quad d_{\text{Space}} = \sqrt{l^2 + w^2 + h^2}$$

[Otwórz kalkulator ↗](#)


$$ex \quad 15.6205m = \sqrt{(12m)^2 + (6m)^2 + (8m)^2}$$



5) Przekątna prostopadłościanu mając dane pole powierzchni bocznej, długość i wysokość Otwórz kalkulator 


$$fx \quad d_{Space} = \sqrt{l^2 + \left(\frac{LSA}{2 \cdot h} - l\right)^2 + h^2}$$

$$ex \quad 15.92365m = \sqrt{(12m)^2 + \left(\frac{300m^2}{2 \cdot 8m} - 12m\right)^2 + (8m)^2}$$

6) Przekątna prostopadłościanu mając dane pole powierzchni całkowitej, długość i szerokość Otwórz kalkulator 


$$fx \quad d_{Space} = \sqrt{l^2 + w^2 + \left(\frac{TSA}{2} - (l \cdot w)\right)^2 \frac{1}{l + w}}$$

$$ex \quad 15.88238m = \sqrt{(12m)^2 + (6m)^2 + \left(\frac{450m^2}{2} - (12m \cdot 6m)\right)^2 \frac{1}{12m + 6m}}$$

7) Przekątna prostopadłościanu z daną objętością, szerokością i wysokością Otwórz kalkulator 

$$fx \quad d_{Space} = \sqrt{\left(\frac{V}{w \cdot h}\right)^2 + w^2 + h^2}$$

$$ex \quad 16.00781m = \sqrt{\left(\frac{600m^3}{6m \cdot 8m}\right)^2 + (6m)^2 + (8m)^2}$$

Krawędzie prostopadłościanu 8) Długość prostopadłościanu przy danej objętości Otwórz kalkulator 

$$fx \quad l = \frac{V}{w \cdot h}$$


$$ex \quad 12.5m = \frac{600m^3}{6m \cdot 8m}$$

9) Długość prostopadłościanu z daną przekątną przestrzenną Otwórz kalkulator 

$$fx \quad l = \sqrt{d_{Space}^2 - w^2 - h^2}$$

$$ex \quad 12.49m = \sqrt{(16m)^2 - (6m)^2 - (8m)^2}$$




10) Szerokość prostopadłościanu przy danym polu powierzchni całkowitej 

$$\text{fx } w = \frac{\frac{TSA}{2} - (h \cdot l)}{h + l}$$

Otwórz kalkulator 

$$\text{ex } 6.45\text{m} = \frac{\frac{450\text{m}^2}{2} - (8\text{m} \cdot 12\text{m})}{8\text{m} + 12\text{m}}$$

11) Szerokość prostopadłościanu przy danym stosunku powierzchni do objętości 

$$\text{fx } w = \frac{l \cdot h}{\frac{R_{A/V} \cdot l \cdot h}{2} - (1 + h)}$$

Otwórz kalkulator 


$$\text{ex } 5.217391\text{m} = \frac{12\text{m} \cdot 8\text{m}}{\frac{0.8\text{m}^{-1} \cdot 12\text{m} \cdot 8\text{m}}{2} - (12\text{m} + 8\text{m})}$$

12) Wysokość prostopadłościanu przy danej objętości 

$$\text{fx } h = \frac{V}{l \cdot w}$$

Otwórz kalkulator 

$$\text{ex } 8.333333\text{m} = \frac{600\text{m}^3}{12\text{m} \cdot 6\text{m}}$$

13) Wysokość prostopadłościanu przy danym polu powierzchni bocznej 

$$\text{fx } h = \frac{LSA}{2 \cdot (1 + w)}$$

Otwórz kalkulator 

$$\text{ex } 8.333333\text{m} = \frac{300\text{m}^2}{2 \cdot (12\text{m} + 6\text{m})}$$

Obwód prostopadłościanu 14) Obwód prostopadłościanu 

$$\text{fx } P = 4 \cdot (l + w + h)$$

Otwórz kalkulator 

$$\text{ex } 104\text{m} = 4 \cdot (12\text{m} + 6\text{m} + 8\text{m})$$




15) Obwód prostopadłościanu, biorąc pod uwagę całkowite pole powierzchni, wysokość i długość 

$$fx \quad P = 4 \cdot \left(1 + \frac{\frac{TSA}{2} - (h \cdot l)}{h + l} + h \right)$$

Otwórz kalkulator 

$$ex \quad 105.8m = 4 \cdot \left(12m + \frac{\frac{450m^2}{2} - (8m \cdot 12m)}{8m + 12m} + 8m \right)$$

16) Obwód prostopadłościanu, biorąc pod uwagę objętość, wysokość i szerokość 

$$fx \quad P = 4 \cdot \left(\frac{V}{w \cdot h} + h + w \right)$$

Otwórz kalkulator 


$$ex \quad 106m = 4 \cdot \left(\frac{600m^3}{6m \cdot 8m} + 8m + 6m \right)$$

17) Obwód prostopadłościanu, biorąc pod uwagę przekątną, długość i szerokość przestrzeni 

$$fx \quad P = 4 \cdot \left(1 + w + \sqrt{d_{Space}^2 - l^2 - w^2} \right)$$

Otwórz kalkulator 


$$ex \quad 106.8712m = 4 \cdot \left(12m + 6m + \sqrt{(16m)^2 - (12m)^2 - (6m)^2} \right)$$

Pole powierzchni prostopadłościanu Obszary twarzy prostopadłościanu 18) Pole podstawy prostopadłościanu 

$$fx \quad A_{Base} = l \cdot w$$

Otwórz kalkulator 

$$ex \quad 72m^2 = 12m \cdot 6m$$

19) Powierzchnia boczna prostopadłościanu 

$$fx \quad A_{Side Face} = h \cdot w$$

Otwórz kalkulator 

$$ex \quad 48m^2 = 8m \cdot 6m$$

20) Powierzchnia czołowa prostopadłościanu 


$$fx \quad A_{Front Face} = l \cdot h$$

Otwórz kalkulator 

$$ex \quad 96m^2 = 12m \cdot 8m$$



Pole powierzchni bocznej prostopadłościanu 

21) Boczne pole powierzchni prostopadłościanu, biorąc pod uwagę całkowite pole powierzchni, długość i szerokość 

$$fx \quad LSA = TSA - (2 \cdot l \cdot w)$$

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


$$ex \quad 306m^2 = 450m^2 - (2 \cdot 12m \cdot 6m)$$

22) Pole powierzchni bocznej prostopadłościanu 

$$fx \quad LSA = 2 \cdot h \cdot (l + w)$$

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


$$ex \quad 288m^2 = 2 \cdot 8m \cdot (12m + 6m)$$

23) Pole powierzchni bocznej prostopadłościanu, biorąc pod uwagę objętość, długość i wysokość 

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

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

$$ex \quad 292m^2 = 2 \cdot 8m \cdot \left(12m + \frac{600m^3}{12m \cdot 8m} \right)$$

24) Pole powierzchni bocznej prostopadłościanu, biorąc pod uwagę przekątną, wysokość i szerokość przestrzeni 

$$fx \quad LSA = 2 \cdot h \cdot \left(\sqrt{d_{Space}^2 - w^2 - h^2} + w \right)$$

[Otwórz kalkulator !\[\]\(21226b58c700e5231ab98d27101bac58_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 295.8399m^2 = 2 \cdot 8m \cdot \left(\sqrt{(16m)^2 - (6m)^2 - (8m)^2} + 6m \right)$$

Całkowita powierzchnia prostopadłościanu 25) Całkowita powierzchnia prostopadłościanu 

$$fx \quad TSA = 2 \cdot ((l \cdot h) + (h \cdot w) + (l \cdot w))$$

[Otwórz kalkulator !\[\]\(13163d77073735089069a7603de98433_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 432m^2 = 2 \cdot ((12m \cdot 8m) + (8m \cdot 6m) + (12m \cdot 6m))$$


26) Całkowita powierzchnia prostopadłościanu podana objętość, długość i szerokość 

$$fx \quad TSA = 2 \cdot \left(\frac{V}{l} + (l \cdot w) + \frac{V}{w} \right)$$

[Otwórz kalkulator !\[\]\(987606e59d5984b3118f78a58e78d0fb_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 444m^2 = 2 \cdot \left(\frac{600m^3}{12m} + (12m \cdot 6m) + \frac{600m^3}{6m} \right)$$




27) Całkowite pole powierzchni prostopadłościanu, biorąc pod uwagę pole powierzchni bocznej, wysokość i szerokość 

$$\text{fx } \text{TSA} = 2 \cdot \left(\left(\left(\frac{\text{LSA}}{2 \cdot h} - w \right) \cdot h \right) + (h \cdot w) + \left(\left(\frac{\text{LSA}}{2 \cdot h} - w \right) \cdot w \right) \right)$$

Otwórz kalkulator 

$$\text{ex } 453\text{m}^2 = 2 \cdot \left(\left(\left(\frac{300\text{m}^2}{2 \cdot 8\text{m}} - 6\text{m} \right) \cdot 8\text{m} \right) + (8\text{m} \cdot 6\text{m}) + \left(\left(\frac{300\text{m}^2}{2 \cdot 8\text{m}} - 6\text{m} \right) \cdot 6\text{m} \right) \right)$$


28) Całkowite pole powierzchni prostopadłościanu, biorąc pod uwagę przekątną, długość i wysokość przestrzeni 

$$\text{fx } \text{TSA} = 2 \cdot \left((l \cdot h) + \left(h \cdot \sqrt{d_{\text{Space}}^2 - l^2 - h^2} \right) + \left(l \cdot \sqrt{d_{\text{Space}}^2 - l^2 - h^2} \right) \right)$$

Otwórz kalkulator 

$$\text{ex } 469.1281\text{m}^2 = 2 \cdot \left((12\text{m} \cdot 8\text{m}) + \left(8\text{m} \cdot \sqrt{(16\text{m})^2 - (12\text{m})^2 - (8\text{m})^2} \right) + \left(12\text{m} \cdot \sqrt{(16\text{m})^2 - (12\text{m})^2 - (8\text{m})^2} \right) \right)$$

Objętość prostopadłościanu 

29) Objętość prostopadłościanu 

$$\text{fx } V = l \cdot w \cdot h$$

Otwórz kalkulator 


$$\text{ex } 576\text{m}^3 = 12\text{m} \cdot 6\text{m} \cdot 8\text{m}$$

30) Objętość prostopadłościanu o podanej przekątnej, długości i szerokości 

$$\text{fx } V = l \cdot w \cdot \sqrt{d_{\text{Space}}^2 - l^2 - w^2}$$

Otwórz kalkulator 

$$\text{ex } 627.6814\text{m}^3 = 12\text{m} \cdot 6\text{m} \cdot \sqrt{(16\text{m})^2 - (12\text{m})^2 - (6\text{m})^2}$$

31) Objętość prostopadłościanu przy danym polu powierzchni bocznej, szerokości i wysokości 

$$\text{fx } V = \left(\frac{\text{LSA}}{2 \cdot h} - w \right) \cdot w \cdot h$$

Otwórz kalkulator 

$$\text{ex } 612\text{m}^3 = \left(\frac{300\text{m}^2}{2 \cdot 8\text{m}} - 6\text{m} \right) \cdot 6\text{m} \cdot 8\text{m}$$



32) Objętość prostopadłościanu, biorąc pod uwagę całkowitą powierzchnię, szerokość i wysokość Otwórz kalkulator 

$$\text{fx } V = \frac{\frac{\text{TSA}}{2} - (h \cdot w)}{h + w} \cdot w \cdot h$$

$$\text{ex } 606.8571\text{m}^3 = \frac{\frac{450\text{m}^2}{2} - (8\text{m} \cdot 6\text{m})}{8\text{m} + 6\text{m}} \cdot 6\text{m} \cdot 8\text{m}$$







Używane zmienne

- **A_{Base}** Pole podstawy prostopadłościanu (*Metr Kwadratowy*)
- **A_{Front Face}** Powierzchnia czołowa prostopadłościanu (*Metr Kwadratowy*)
- **A_{Side Face}** Powierzchnia boczna prostopadłościanu (*Metr Kwadratowy*)
- **d_{Base}** Przekątna podstawy prostopadłościanu (*Metr*)
- **d_{Front Face}** Przednia przekątna prostopadłościanu (*Metr*)
- **d_{Side Face}** Przekątna ściany bocznej prostopadłościanu (*Metr*)
- **d_{Space}** Kosmiczna przekątna prostopadłościanu (*Metr*)
- **h** Wysokość prostopadłościanu (*Metr*)
- **l** Długość prostopadłościanu (*Metr*)
- **LSA** Pole powierzchni bocznej prostopadłościanu (*Metr Kwadratowy*)
- **P** Obwód prostopadłościanu (*Metr*)
- **R_{A/V}** Stosunek powierzchni do objętości prostopadłościanu (*1 na metr*)
- **TSA** Całkowita powierzchnia prostopadłościanu (*Metr Kwadratowy*)
- **V** Objętość prostopadłościanu (*Sześciennej Metr*)
- **w** Szerokość prostopadłościanu (*Metr*)



Stałe, funkcje, stosowane pomiary

- **Funkcjonować:** **sqrt**, sqrt(Number)
Square root function
- **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 
- **Pomiar: Odwrotna długość** in 1 na metr (m^{-1})
Odwrotna długość Konwersja jednostek 



Sprawdź inne listy formuł

- [Prostopadłościan Formuły](#) 
- [Wytnij prostopadłościan Formuły](#) 
- [Pół prostopadłościan Formuły](#) 
- [Przekrzywiony prostopadłościan Formuły](#) 
- [Ścięty prostopadłościan Formuły](#) 
- [Klin Prostopadłościan Formuły](#) 

Nie krępuj się UDOSTĘPNIJ ten dokument swoim znajomym!

PDF Dostępne w

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

8/16/2023 | 1:10:37 PM UTC

[Zostaw swoją opinię tutaj...](#)

