



calculatoratoz.com



unitsconverters.com

Ważne wzory równoległościaków 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 16 Ważne wzory równoległościaków Formuły

Ważne wzory równoległościaków ↗

Kąt równoległościaku ↗

1) Kąt alfa równoległościaku ↗

$$fx \quad \angle \alpha = a \sin \left(\frac{TSA - (2 \cdot S_a \cdot S_b \cdot \sin(\angle \gamma)) - (2 \cdot S_a \cdot S_c \cdot \sin(\angle \beta))}{2 \cdot S_c \cdot S_b} \right)$$

[Otwórz kalkulator ↗](#)

$$ex \quad 44.68305^\circ = a \sin \left(\frac{1960m^2 - (2 \cdot 30m \cdot 20m \cdot \sin(75^\circ)) - (2 \cdot 30m \cdot 10m \cdot \sin(60^\circ))}{2 \cdot 10m \cdot 20m} \right)$$

2) Kąt Beta równoległościaku ↗

$$fx \quad \angle \beta = a \sin \left(\frac{TSA - (2 \cdot S_a \cdot S_b \cdot \sin(\angle \gamma)) - (2 \cdot S_b \cdot S_c \cdot \sin(\angle \alpha))}{2 \cdot S_a \cdot S_c} \right)$$

[Otwórz kalkulator ↗](#)

$$ex \quad 59.7017^\circ = a \sin \left(\frac{1960m^2 - (2 \cdot 30m \cdot 20m \cdot \sin(75^\circ)) - (2 \cdot 20m \cdot 10m \cdot \sin(45^\circ))}{2 \cdot 30m \cdot 10m} \right)$$

3) Kąt Gamma równoległościaku ↗

$$fx \quad \angle \gamma = a \sin \left(\frac{TSA - (2 \cdot S_b \cdot S_c \cdot \sin(\angle \alpha)) - (2 \cdot S_a \cdot S_c \cdot \sin(\angle \beta))}{2 \cdot S_b \cdot S_a} \right)$$

[Otwórz kalkulator ↗](#)

$$ex \quad 74.71324^\circ = a \sin \left(\frac{1960m^2 - (2 \cdot 20m \cdot 10m \cdot \sin(45^\circ)) - (2 \cdot 30m \cdot 10m \cdot \sin(60^\circ))}{2 \cdot 20m \cdot 30m} \right)$$

Obwód równoległościaku ↗

4) Obwód równoległościaku ↗

$$fx \quad P = 4 \cdot (S_a + S_b + S_c)$$

[Otwórz kalkulator ↗](#)

$$ex \quad 240m = 4 \cdot (30m + 20m + 10m)$$



Bok równoległościanu ↗

5) Bok A równoległościanu, biorąc pod uwagę pole powierzchni całkowitej i pole powierzchni bocznej ↗

Otwórz kalkulator ↗

$$fx \quad S_a = \frac{TSA - LSA}{2 \cdot S_c \cdot \sin(\angle\beta)}$$

$$ex \quad 30.02221m = \frac{1960m^2 - 1440m^2}{2 \cdot 10m \cdot \sin(60^\circ)}$$

6) Bok B równoległościanu, biorąc pod uwagę pole powierzchni bocznej ↗

Otwórz kalkulator ↗

$$fx \quad S_b = \frac{LSA}{2 \cdot (S_a \cdot \sin(\angle\gamma) + S_c \cdot \sin(\angle\alpha))}$$

$$ex \quad 19.9729m = \frac{1440m^2}{2 \cdot (30m \cdot \sin(75^\circ) + 10m \cdot \sin(45^\circ))}$$

7) Bok C równoległościanu ↗

Otwórz kalkulator ↗

$$fx \quad S_c = \frac{V}{S_b \cdot S_a \cdot \sqrt{1 + (2 \cdot \cos(\angle\alpha) \cdot \cos(\angle\beta) \cdot \cos(\angle\gamma)) - (\cos(\angle\alpha)^2 + \cos(\angle\beta)^2 + \cos(\angle\gamma)^2)}}$$

$$ex \quad 9.999994m = \frac{3630m^3}{20m \cdot 30m \cdot \sqrt{1 + (2 \cdot \cos(45^\circ) \cdot \cos(60^\circ) \cdot \cos(75^\circ)) - (\cos(45^\circ)^2 + \cos(60^\circ)^2 + \cos(75^\circ)^2)}}$$

8) Bok C równoległościanu, biorąc pod uwagę pole powierzchni całkowitej i pole powierzchni bocznej ↗

Otwórz kalkulator ↗

$$fx \quad S_c = \frac{TSA - LSA}{2 \cdot S_a \cdot \sin(\angle\beta)}$$

$$ex \quad 10.0074m = \frac{1960m^2 - 1440m^2}{2 \cdot 30m \cdot \sin(60^\circ)}$$



9) Strona A równoleścianu 

fx

Otwórz kalkulator 

$$S_a = \frac{V}{S_b \cdot S_c \cdot \sqrt{1 + (2 \cdot \cos(\angle\alpha) \cdot \cos(\angle\beta) \cdot \cos(\angle\gamma)) - (\cos(\angle\alpha)^2 + \cos(\angle\beta)^2 + \cos(\angle\gamma)^2)}}$$

ex

$$29.99998m = \frac{3630m^3}{20m \cdot 10m \cdot \sqrt{1 + (2 \cdot \cos(45^\circ) \cdot \cos(60^\circ) \cdot \cos(75^\circ)) - (\cos(45^\circ)^2 + \cos(60^\circ)^2 + \cos(75^\circ)^2)}}$$

10) Strona B równoleścianu 

fx

Otwórz kalkulator 

$$S_b = \frac{V}{S_a \cdot S_c \cdot \sqrt{1 + (2 \cdot \cos(\angle\alpha) \cdot \cos(\angle\beta) \cdot \cos(\angle\gamma)) - (\cos(\angle\alpha)^2 + \cos(\angle\beta)^2 + \cos(\angle\gamma)^2)}}$$

ex


$$19.99999m = \frac{3630m^3}{30m \cdot 10m \cdot \sqrt{1 + (2 \cdot \cos(45^\circ) \cdot \cos(60^\circ) \cdot \cos(75^\circ)) - (\cos(45^\circ)^2 + \cos(60^\circ)^2 + \cos(75^\circ)^2)}}$$

Pole powierzchni równoleścianu 11) Całkowita powierzchnia równoleścianu 

$$TSA = 2 \cdot ((S_a \cdot S_b \cdot \sin(\angle\gamma)) + (S_a \cdot S_c \cdot \sin(\angle\beta)) + (S_b \cdot S_c \cdot \sin(\angle\alpha)))$$

Otwórz kalkulator 

$$ex \quad 1961.569m^2 = 2 \cdot ((30m \cdot 20m \cdot \sin(75^\circ)) + (30m \cdot 10m \cdot \sin(60^\circ)) + (20m \cdot 10m \cdot \sin(45^\circ)))$$

12) Całkowite pole powierzchni równoleścianu przy danym polu powierzchni bocznej 

$$TSA = LSA + 2 \cdot S_a \cdot S_c \cdot \sin(\angle\beta)$$

Otwórz kalkulator 

$$ex \quad 1959.615m^2 = 1440m^2 + 2 \cdot 30m \cdot 10m \cdot \sin(60^\circ)$$


13) Pole powierzchni bocznej równoleścianu 

$$LSA = 2 \cdot ((S_a \cdot S_b \cdot \sin(\angle\gamma)) + (S_b \cdot S_c \cdot \sin(\angle\alpha)))$$

Otwórz kalkulator 

$$ex \quad 1441.954m^2 = 2 \cdot ((30m \cdot 20m \cdot \sin(75^\circ)) + (20m \cdot 10m \cdot \sin(45^\circ)))$$




14) Pole powierzchni bocznej równoległościanu przy danym polu powierzchni całkowitej 

$$fx \quad LSA = TSA - 2 \cdot S_a \cdot S_c \cdot \sin(\angle\beta)$$

Otwórz kalkulator 

$$ex \quad 1440.385m^2 = 1960m^2 - 2 \cdot 30m \cdot 10m \cdot \sin(60^\circ)$$

Objętość równoległościanów 15) Objętość równoległościanu 


fx

Otwórz kalkulator 

$$V = S_a \cdot S_b \cdot S_c \cdot \sqrt{1 + (2 \cdot \cos(\angle\alpha) \cdot \cos(\angle\beta) \cdot \cos(\angle\gamma)) - (\cos(\angle\alpha)^2 + \cos(\angle\beta)^2 + \cos(\angle\gamma)^2)}$$

ex

$$3630.002m^3 = 30m \cdot 20m \cdot 10m \cdot \sqrt{1 + (2 \cdot \cos(45^\circ) \cdot \cos(60^\circ) \cdot \cos(75^\circ)) - (\cos(45^\circ)^2 + \cos(60^\circ)^2 + \cos(75^\circ)^2)}$$

16) Objętość równoległościanu przy danym polu powierzchni całkowitej i powierzchni bocznej 

fx

Otwórz kalkulator 

$$V = \frac{1}{2} \cdot \frac{TSA - LSA}{\sin(\angle\beta)} \cdot S_b \cdot \sqrt{1 + (2 \cdot \cos(\angle\alpha) \cdot \cos(\angle\beta) \cdot \cos(\angle\gamma)) - (\cos(\angle\alpha)^2 + \cos(\angle\beta)^2 + \cos(\angle\gamma)^2)}$$

ex

$$3632.69m^3 = \frac{1}{2} \cdot \frac{1960m^2 - 1440m^2}{\sin(60^\circ)} \cdot 20m \cdot \sqrt{1 + (2 \cdot \cos(45^\circ) \cdot \cos(60^\circ) \cdot \cos(75^\circ)) - (\cos(45^\circ)^2 + \cos(60^\circ)^2 + \cos(75^\circ)^2)}$$



Używane zmienne

- $\angle\alpha$ Kąt alfa równoległoscianu (Stopień)
- $\angle\beta$ Kąt Beta równoległoscianu (Stopień)
- $\angle\gamma$ Kąt Gamma równoległoscianu (Stopień)
- **LSA** Pole powierzchni bocznej równoległoscianu (Metr Kwadratowy)
- **P** Obwód równoległoscianu (Metr)
- **S_a** Strona A równoległoscianu (Metr)
- **S_b** Strona B równoległoscianu (Metr)
- **S_c** Bok C równoległoscianu (Metr)
- **TSA** Całkowita powierzchnia równoległoscianu (Metr Kwadratowy)
- **V** Objętość równoległoscianów (Sześcienny Metr)



Stale, funkcje, stosowane pomiary

- **Funkcjonować:** **asin**, asin(Number)
Inverse trigonometric sine function
- **Funkcjonować:** **cos**, cos(Angle)
Trigonometric cosine function
- **Funkcjonować:** **sin**, sin(Angle)
Trigonometric sine function
- **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 
- **Pomiar:** **Kąt** in Stopień (°)
Kąt Konwersja jednostek 



Sprawdź inne listy formuł

- Anticube Formuły 
- Antypyryzm 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 
- Paraboloidea Formuły 
- Równoległościan Formuły 
- Pryzmatoidalny Formuły 
- Rampa Formuły 
- Zwykła dwubiegunowa Formuły 
- Romboedr Formuły 
- Prawy klin Formuły 
- Pólelipsoida 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](#)

