



Formuły Przykłady z Jednostkami

Lista 18 Ważny Piramidy Formuły

1) Piramida sześciokątna Formuły ↻

1.1) Całkowita powierzchnia sześciokątnej piramidy Formuła ↻

Formuła

$$TSA_{\text{Hexagon}} = \left(3 \cdot h_{\text{slant(Hexagon)}} \cdot l_{\text{e(Base)Hexagon}} \right) + \left(\frac{3 \cdot \sqrt{3}}{2} \cdot l_{\text{e(Base)Hexagon}}^2 \right)$$

Oceń formułę ↻

Przykład z Jednostki

$$769.8076 \text{ m}^2 = \left(3 \cdot 17 \text{ m} \cdot 10 \text{ m} \right) + \left(\frac{3 \cdot \sqrt{3}}{2} \cdot 10 \text{ m}^2 \right)$$

1.2) Objętość sześciokątnej piramidy Formuła ↻

Formuła

$$V_{\text{Hexagon}} = \frac{\sqrt{3}}{2} \cdot l_{\text{e(Base)Hexagon}}^2 \cdot h_{\text{Hexagon}}$$

Przykład z Jednostki

$$1299.0381 \text{ m}^3 = \frac{\sqrt{3}}{2} \cdot 10 \text{ m}^2 \cdot 15 \text{ m}$$

Oceń formułę ↻

1.3) Obszar podstawy sześciokątnej piramidy Formuła ↻

Formuła

$$A_{\text{Base(Hexagon)}} = \frac{3 \cdot \sqrt{3}}{2} \cdot l_{\text{e(Base)Hexagon}}^2$$

Przykład z Jednostki

$$259.8076 \text{ m}^2 = \frac{3 \cdot \sqrt{3}}{2} \cdot 10 \text{ m}^2$$

Oceń formułę ↻

1.4) Powierzchnia boczna piramidy sześciokątnej Formuła ↻

Formuła

$$LSA_{\text{Hexagon}} = 3 \cdot h_{\text{slant(Hexagon)}} \cdot l_{\text{e(Base)Hexagon}}$$

Przykład z Jednostki

$$510 \text{ m}^2 = 3 \cdot 17 \text{ m} \cdot 10 \text{ m}$$

Oceń formułę ↻



2) Piramida pięciokątna Formuły ↻

2.1) Całkowita powierzchnia piramidy pięciokątnej Formuła ↻

Oceń formułę ↻

Formuła

$$TSA_{\text{Pentagon}} = \left(\frac{5}{2} \cdot l_{e(\text{Base})\text{Pentagon}} \cdot h_{\text{slant}(\text{Pentagon})} \right) + \left(\frac{5}{4} \cdot \tan \left(54 \cdot \frac{\pi}{180} \right) \cdot l_{e(\text{Base})\text{Pentagon}}^2 \right)$$

Przykład z Jednostki

$$597.0477 \text{ m}^2 = \left(\frac{5}{2} \cdot 10 \text{ m} \cdot 17 \text{ m} \right) + \left(\frac{5}{4} \cdot \tan \left(54 \cdot \frac{3.1416}{180} \right) \cdot 10 \text{ m}^2 \right)$$

2.2) Objętość piramidy pięciokątnej Formuła ↻

Oceń formułę ↻

Formuła

$$V_{\text{Pentagon}} = \frac{5}{12} \cdot \tan \left(54 \cdot \frac{\pi}{180} \right) \cdot h_{\text{Pentagon}} \cdot l_{e(\text{Base})\text{Pentagon}}^2$$

Przykład z Jednostki

$$860.2387 \text{ m}^3 = \frac{5}{12} \cdot \tan \left(54 \cdot \frac{3.1416}{180} \right) \cdot 15 \text{ m} \cdot 10 \text{ m}^2$$

2.3) Obszar podstawy pięciokątnej piramidy Formuła ↻

Oceń formułę ↻

Formuła

$$A_{\text{Base}(\text{Pentagon})} = \frac{1}{4} \cdot \sqrt{5 \cdot \left(5 + \left(2 \cdot \sqrt{5} \right) \right)} \cdot l_{e(\text{Base})\text{Pentagon}}^2$$

Przykład z Jednostki

$$172.0477 \text{ m}^2 = \frac{1}{4} \cdot \sqrt{5 \cdot \left(5 + \left(2 \cdot \sqrt{5} \right) \right)} \cdot 10 \text{ m}^2$$

2.4) Pole powierzchni bocznej piramidy pięciokątnej Formuła ↻

Oceń formułę ↻

Formuła

$$LSA_{\text{Pentagon}} = \frac{5}{2} \cdot l_{e(\text{Base})\text{Pentagon}} \cdot h_{\text{slant}(\text{Pentagon})}$$

Przykład z Jednostki

$$425 \text{ m}^2 = \frac{5}{2} \cdot 10 \text{ m} \cdot 17 \text{ m}$$

3) Zwykła piramida Formuły ↻

3.1) Boczna powierzchnia piramidy Formuła ↻

Oceń formułę ↻

Formuła

$$LSA = l_{e(\text{Base})} \cdot \sqrt{\left(4 \cdot h^2 \right) + l_{e(\text{Base})}^2}$$

Przykład z Jednostki

$$316.2278 \text{ m}^2 = 10 \text{ m} \cdot \sqrt{\left(4 \cdot 15 \text{ m}^2 \right) + 10 \text{ m}^2}$$



3.2) Całkowita powierzchnia piramidy Formuła ↻

Formuła

$$TSA = l_{e(\text{Base})}^2 + \left(l_{e(\text{Base})} \cdot \sqrt{(4 \cdot h^2) + l_{e(\text{Base})}^2} \right)$$

Oceń formułę ↻

Przykład z Jednostki

$$416.2278 \text{ m}^2 = 10 \text{ m}^2 + \left(10 \text{ m} \cdot \sqrt{(4 \cdot 15 \text{ m}^2) + 10 \text{ m}^2} \right)$$

3.3) Objętość piramidy Formuła ↻

Formuła

$$V = \frac{l_{e(\text{Base})}^2 \cdot h}{3}$$

Przykład z Jednostki

$$500 \text{ m}^3 = \frac{10 \text{ m}^2 \cdot 15 \text{ m}}{3}$$

Oceń formułę ↻

3.4) Obszar podstawy piramidy Formuła ↻

Formuła

$$A_{\text{Base}} = l_{e(\text{Base})}^2$$

Przykład z Jednostki

$$100 \text{ m}^2 = 10 \text{ m}^2$$

Oceń formułę ↻

4) Ścięta Piramida Formuły ↻

4.1) Całkowita powierzchnia ściętej piramidy Formuła ↻

Formuła

$$TSA_{\text{Truncated}} = LSA_{\text{Truncated}} + A_{\text{Top}} + A_{\text{Base(Truncated)}}$$

Oceń formułę ↻

Przykład z Jednostki

$$575 \text{ m}^2 = 450 \text{ m}^2 + 25 \text{ m}^2 + 100 \text{ m}^2$$

4.2) Górny obszar ściętej piramidy Formuła ↻

Formuła

$$A_{\text{Top}} = TSA_{\text{Truncated}} - \left(A_{\text{Base(Truncated)}} + LSA_{\text{Truncated}} \right)$$

Oceń formułę ↻

Przykład z Jednostki

$$25 \text{ m}^2 = 575 \text{ m}^2 - \left(100 \text{ m}^2 + 450 \text{ m}^2 \right)$$



4.3) Objętość ściętej piramidy Formuła ↻

Formuła

Oceń formułę ↻

$$V_{\text{Truncated}} = \frac{1}{3} \cdot h_{\text{Truncated}} \cdot \left(A_{\text{Base(Truncated)}} + \sqrt{A_{\text{Top}} \cdot A_{\text{Base(Truncated)}}} + A_{\text{Top}} \right)$$

Przykład z Jednostki

$$875 \text{ m}^3 = \frac{1}{3} \cdot 15 \text{ m} \cdot \left(100 \text{ m}^2 + \sqrt{25 \text{ m}^2 \cdot 100 \text{ m}^2} + 25 \text{ m}^2 \right)$$

4.4) Pole powierzchni bocznej piramidy ściętej Formuła ↻

Formuła

Oceń formułę ↻

$$LSA_{\text{Truncated}} = 2 \cdot \left(\sqrt{A_{\text{Base(Truncated)}}} + \sqrt{A_{\text{Top}}} \right) \cdot \sqrt{\left(\frac{\sqrt{A_{\text{Base(Truncated)}}} - \sqrt{A_{\text{Top}}}}{2} \right)^2 + h_{\text{Truncated}}^2}$$

Przykład z Jednostki

$$456.2072 \text{ m}^2 = 2 \cdot \left(\sqrt{100 \text{ m}^2} + \sqrt{25 \text{ m}^2} \right) \cdot \sqrt{\left(\frac{\sqrt{100 \text{ m}^2} - \sqrt{25 \text{ m}^2}}{2} \right)^2 + 15 \text{ m}^2}$$

4.5) Powierzchnia podstawy ściętej piramidy Formuła ↻

Formuła

Oceń formułę ↻

$$A_{\text{Base(Truncated)}} = TSA_{\text{Truncated}} - (LSA_{\text{Truncated}} + A_{\text{Top}})$$

Przykład z Jednostki

$$100 \text{ m}^2 = 575 \text{ m}^2 - (450 \text{ m}^2 + 25 \text{ m}^2)$$

4.6) Wysokość ściętej piramidy Formuła ↻

Formuła

Oceń formułę ↻

$$h_{\text{Truncated}} = \frac{3 \cdot V_{\text{Truncated}}}{A_{\text{Base(Truncated)}} + \sqrt{A_{\text{Top}} \cdot A_{\text{Base(Truncated)}}} + A_{\text{Top}}}$$

Przykład z Jednostki

$$15 \text{ m} = \frac{3 \cdot 875 \text{ m}^3}{100 \text{ m}^2 + \sqrt{25 \text{ m}^2 \cdot 100 \text{ m}^2} + 25 \text{ m}^2}$$



Zmienne użyte na liście Piramidy Formuły powyżej

- **A_{Base}** Obszar podstawy piramidy (Metr Kwadratowy)
- **A_{Base(Hexagon)}** Powierzchnia podstawy piramidy sześciokątnej (Metr Kwadratowy)
- **A_{Base(Pentagon)}** Powierzchnia podstawy pięciokątnej piramidy (Metr Kwadratowy)
- **A_{Base(Truncated)}** Powierzchnia podstawy ściętej piramidy (Metr Kwadratowy)
- **A_{Top}** Górny obszar ściętej piramidy (Metr Kwadratowy)
- **h** Wysokość piramidy (Metr)
- **h_{Hexagon}** Wysokość piramidy sześciokątnej (Metr)
- **h_{Pentagon}** Wysokość piramidy pięciokątnej (Metr)
- **h_{slant(Hexagon)}** Wysokość nachylenia piramidy sześciokątnej (Metr)
- **h_{slant(Pentagon)}** Wysokość nachylenia piramidy pięciokątnej (Metr)
- **h_{Truncated}** Wysokość ściętej piramidy (Metr)
- **l_{e(Base)}** Długość krawędzi podstawy piramidy (Metr)
- **l_{e(Base)Hexagon}** Długość krawędzi podstawy piramidy sześciokątnej (Metr)
- **l_{e(Base)Pentagon}** Długość krawędzi podstawy piramidy pięciokątnej (Metr)
- **LSA** Powierzchnia boczna piramidy (Metr Kwadratowy)
- **LSA_{Hexagon}** Powierzchnia boczna piramidy sześciokątnej (Metr Kwadratowy)
- **LSA_{Pentagon}** Pole powierzchni bocznej piramidy pięciokątnej (Metr Kwadratowy)
- **LSA_{Truncated}** Pole powierzchni bocznej piramidy ściętej (Metr Kwadratowy)
- **TSA** Całkowita powierzchnia piramidy (Metr Kwadratowy)

Stałe, funkcje, miary użyte na liście Piramidy Formuły powyżej

- **stała(e): pi**,
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.
- **Funkcje: tan**, tan(Angle)
Tangens kąta to trygonometryczny stosunek długości boku leżącego naprzeciw kąta do długości boku sąsiadującego z kątem w trójkącie prostokątnym.
- **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 ↻



- **TSA_{Hexagon}** Całkowita powierzchnia sześciokątnej piramidy (*Metr Kwadratowy*)
- **TSA_{Pentagon}** Całkowita powierzchnia pięciokątnej piramidy (*Metr Kwadratowy*)
- **TSA_{Truncated}** Całkowita powierzchnia ściętej piramidy (*Metr Kwadratowy*)
- **V** Objętość piramidy (*Sześcienny Metr*)
- **V_{Hexagon}** Objętość piramidy sześciokątnej (*Sześcienny Metr*)
- **V_{Pentagon}** Objętość pięciokątnej piramidy (*Sześcienny Metr*)
- **V_{Truncated}** Objętość ściętej piramidy (*Sześcienny Metr*)



- [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 Paraboloida 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

-  **Wzrost procentowego** 
-  **Kalkulator NWW** 
-  **Podziel 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](#)

7/10/2024 | 4:03:40 AM UTC

