

Ważne wzory stożka Formuły PDF



Formuły Przykłady z Jednostkami

Lista 33 Ważne wzory stożka Formuły

1) Obwód podstawy stożka Formuły ↻

1.1) Obwód podstawy stożka Formuła ↻

Formuła

$$C_{\text{Base}} = 2 \cdot \pi \cdot r_{\text{Base}}$$

Przykład z Jednostki

$$62.8319\text{m} = 2 \cdot 3.1416 \cdot 10\text{m}$$

Oceń formułę ↻

1.2) Obwód podstawy stożka przy danej objętości Formuła ↻

Formuła

$$C_{\text{Base}} = 2 \cdot \pi \cdot \sqrt{\frac{3 \cdot V}{\pi \cdot h}}$$

Przykład z Jednostki

$$62.6156\text{m} = 2 \cdot 3.1416 \cdot \sqrt{\frac{3 \cdot 520\text{m}^3}{3.1416 \cdot 5\text{m}}}$$

Oceń formułę ↻

1.3) Obwód podstawy stożka przy danej powierzchni podstawy Formuła ↻

Formuła

$$C_{\text{Base}} = 2 \cdot \sqrt{\pi \cdot A_{\text{Base}}}$$

Przykład z Jednostki

$$62.9159\text{m} = 2 \cdot \sqrt{3.1416 \cdot 315\text{m}^2}$$

Oceń formułę ↻

1.4) Obwód podstawy stożka, biorąc pod uwagę pole powierzchni bocznej i wysokość nachylenia Formuła ↻

Formuła

$$C_{\text{Base}} = 2 \cdot \frac{LSA}{h_{\text{Slant}}}$$

Przykład z Jednostki

$$63.6364\text{m} = 2 \cdot \frac{350\text{m}^2}{11\text{m}}$$

Oceń formułę ↻

2) Promień podstawy stożka Formuły ↻

2.1) Promień podstawy stożka przy danej objętości Formuła ↻

Formuła

$$r_{\text{Base}} = \sqrt{\frac{3 \cdot V}{\pi \cdot h}}$$

Przykład z Jednostki

$$9.9656\text{m} = \sqrt{\frac{3 \cdot 520\text{m}^3}{3.1416 \cdot 5\text{m}}}$$

Oceń formułę ↻



2.2) Promień podstawy stożka przy danym polu powierzchni bocznej i wysokości nachylenia

Formuła ↻

Formuła

$$r_{\text{Base}} = \frac{LSA}{\pi \cdot h_{\text{Slant}}}$$

Przykład z Jednostki

$$10.128\text{m} = \frac{350\text{m}^2}{3.1416 \cdot 11\text{m}}$$

Oceń formułę ↻

2.3) Promień podstawy stożka z danym obszarem podstawowym Formuła ↻

Formuła

$$r_{\text{Base}} = \sqrt{\frac{A_{\text{Base}}}{\pi}}$$

Przykład z Jednostki

$$10.0134\text{m} = \sqrt{\frac{315\text{m}^2}{3.1416}}$$

Oceń formułę ↻

2.4) Promień podstawy stożka, biorąc pod uwagę całkowitą powierzchnię i wysokość nachylenia Formuła ↻

Formuła

$$r_{\text{Base}} = \frac{1}{2} \cdot \left(\sqrt{h_{\text{Slant}}^2 + \frac{4 \cdot TSA}{\pi}} - h_{\text{Slant}} \right)$$

Przykład z Jednostki

$$10.054\text{m} = \frac{1}{2} \cdot \left(\sqrt{11\text{m}^2 + \frac{4 \cdot 665\text{m}^2}{3.1416}} - 11\text{m} \right)$$

Oceń formułę ↻

3) Wysokość stożka Formuły ↻

3.1) Wysokość stożka przy danej objętości Formuła ↻

Formuła

$$h = \frac{3 \cdot V}{\pi \cdot r_{\text{Base}}^2}$$

Przykład z Jednostki

$$4.9656\text{m} = \frac{3 \cdot 520\text{m}^3}{3.1416 \cdot 10\text{m}^2}$$

Oceń formułę ↻

3.2) Wysokość stożka przy danej objętości i obwodzie podstawy Formuła ↻

Formuła

$$h = \frac{12 \cdot \pi \cdot V}{C_{\text{Base}}^2}$$

Przykład z Jednostki

$$5.4454\text{m} = \frac{12 \cdot 3.1416 \cdot 520\text{m}^3}{60\text{m}^2}$$

Oceń formułę ↻

3.3) Wysokość stożka przy danej objętości i powierzchni podstawy Formuła ↻

Formuła

$$h = \frac{3 \cdot V}{A_{\text{Base}}}$$

Przykład z Jednostki

$$4.9524\text{m} = \frac{3 \cdot 520\text{m}^3}{315\text{m}^2}$$

Oceń formułę ↻



3.4) Wysokość stożka przy danym polu powierzchni bocznej Formuła

Formuła

$$h = \sqrt{\left(\frac{LSA}{\pi \cdot r_{Base}}\right)^2 - r_{Base}^2}$$

Przykład z Jednostki

$$4.9111\text{m} = \sqrt{\left(\frac{350\text{m}^2}{3.1416 \cdot 10\text{m}}\right)^2 - 10\text{m}^2}$$

Oceń formułę 

3.5) Wysokość stożka przy danym polu powierzchni całkowitej Formuła

Formuła

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

Przykład z Jednostki

$$4.9715\text{m} = \sqrt{\left(\frac{665\text{m}^2}{3.1416 \cdot 10\text{m}} - 10\text{m}\right)^2 - 10\text{m}^2}$$

Oceń formułę 

4) Pochylna wysokość stożka Formuły

4.1) Pochylna wysokość stożka Formuła

Formuła

$$h_{Slant} = \sqrt{h^2 + r_{Base}^2}$$

Przykład z Jednostki

$$11.1803\text{m} = \sqrt{5\text{m}^2 + 10\text{m}^2}$$

Oceń formułę 

4.2) Wysokość nachylenia stożka przy danej objętości Formuła

Formuła

$$h_{Slant} = \sqrt{\left(\frac{3 \cdot V}{\pi \cdot r_{Base}}\right)^2 + r_{Base}^2}$$

Przykład z Jednostki

$$11.165\text{m} = \sqrt{\left(\frac{3 \cdot 520\text{m}^3}{3.1416 \cdot 10\text{m}^2}\right)^2 + 10\text{m}^2}$$

Oceń formułę 

4.3) Wysokość nachylenia stożka przy danym polu powierzchni bocznej Formuła

Formuła

$$h_{Slant} = \frac{LSA}{\pi \cdot r_{Base}}$$

Przykład z Jednostki

$$11.1408\text{m} = \frac{350\text{m}^2}{3.1416 \cdot 10\text{m}}$$

Oceń formułę 

4.4) Wysokość nachylenia stożka przy danym polu powierzchni całkowitej Formuła

Formuła

$$h_{Slant} = \frac{TSA}{\pi \cdot r_{Base}} - r_{Base}$$

Przykład z Jednostki

$$11.1676\text{m} = \frac{665\text{m}^2}{3.1416 \cdot 10\text{m}} - 10\text{m}$$

Oceń formułę 



5) Pole powierzchni stożka Formuły ↻

5.1) Boczne pole powierzchni stożka Formuła ↻

Formuła

$$LSA = \pi \cdot r_{\text{Base}} \cdot h_{\text{Slant}}$$

Przykład z Jednostki

$$345.5752 \text{ m}^2 = 3.1416 \cdot 10 \text{ m} \cdot 11 \text{ m}$$

Oceń formułę ↻

5.2) Całkowita powierzchnia stożka Formuła ↻

Formuła

$$TSA = \pi \cdot r_{\text{Base}} \cdot (r_{\text{Base}} + h_{\text{Slant}})$$

Przykład z Jednostki

$$659.7345 \text{ m}^2 = 3.1416 \cdot 10 \text{ m} \cdot (10 \text{ m} + 11 \text{ m})$$

Oceń formułę ↻

5.3) Całkowita powierzchnia stożka przy danym polu podstawowym Formuła ↻

Formuła

$$TSA = (\pi \cdot r_{\text{Base}} \cdot h_{\text{Slant}}) + A_{\text{Base}}$$

Przykład z Jednostki

$$660.5752 \text{ m}^2 = (3.1416 \cdot 10 \text{ m} \cdot 11 \text{ m}) + 315 \text{ m}^2$$

Oceń formułę ↻

5.4) Całkowite pole powierzchni stożka przy danym polu powierzchni bocznej Formuła ↻

Formuła

$$TSA = LSA + (\pi \cdot r_{\text{Base}}^2)$$

Przykład z Jednostki

$$664.1593 \text{ m}^2 = 350 \text{ m}^2 + (3.1416 \cdot 10 \text{ m}^2)$$

Oceń formułę ↻

5.5) Całkowite pole powierzchni stożka, biorąc pod uwagę pole powierzchni bocznej i pole podstawy Formuła ↻

Formuła

$$TSA = LSA + A_{\text{Base}}$$

Przykład z Jednostki

$$665 \text{ m}^2 = 350 \text{ m}^2 + 315 \text{ m}^2$$

Oceń formułę ↻

5.6) Obszar podstawy stożka Formuła ↻

Formuła

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

Przykład z Jednostki

$$314.1593 \text{ m}^2 = 3.1416 \cdot 10 \text{ m}^2$$

Oceń formułę ↻

5.7) Pole podstawy stożka, biorąc pod uwagę pole powierzchni bocznej i wysokość nachylenia Formuła ↻

Formuła

$$A_{\text{Base}} = \pi \cdot \left(\frac{LSA}{\pi \cdot h_{\text{Slant}}} \right)^2$$

Przykład z Jednostki

$$322.2559 \text{ m}^2 = 3.1416 \cdot \left(\frac{350 \text{ m}^2}{3.1416 \cdot 11 \text{ m}} \right)^2$$

Oceń formułę ↻



5.8) Pole powierzchni bocznej stożka przy danej objętości Formuła ↻

Formuła

$$LSA = \pi \cdot r_{\text{Base}} \cdot \sqrt{\left(\frac{3 \cdot V}{\pi \cdot r_{\text{Base}}^2}\right)^2 + r_{\text{Base}}^2}$$

Oceń formułę ↻

Przykład z Jednostki

$$350.7592 \text{ m}^2 = 3.1416 \cdot 10 \text{ m} \cdot \sqrt{\left(\frac{3 \cdot 520 \text{ m}^3}{3.1416 \cdot 10 \text{ m}^2}\right)^2 + 10 \text{ m}^2}$$

5.9) Pole powierzchni bocznej stożka przy danej wysokości Formuła ↻

Formuła

$$LSA = \pi \cdot r_{\text{Base}} \cdot \sqrt{h^2 + r_{\text{Base}}^2}$$

Przykład z Jednostki

$$351.2407 \text{ m}^2 = 3.1416 \cdot 10 \text{ m} \cdot \sqrt{5 \text{ m}^2 + 10 \text{ m}^2}$$

Oceń formułę ↻

5.10) Pole powierzchni bocznej stożka przy danym obwodzie podstawy i wysokości nachylenia Formuła ↻

Formuła

$$LSA = \frac{C_{\text{Base}}}{2} \cdot h_{\text{Slant}}$$

Przykład z Jednostki

$$330 \text{ m}^2 = \frac{60 \text{ m}}{2} \cdot 11 \text{ m}$$

Oceń formułę ↻

5.11) Pole powierzchni bocznej stożka, biorąc pod uwagę pole podstawy i wysokość nachylenia Formuła ↻

Formuła

$$LSA = \pi \cdot \sqrt{\frac{A_{\text{Base}}}{\pi}} \cdot h_{\text{Slant}}$$

Przykład z Jednostki

$$346.0373 \text{ m}^2 = 3.1416 \cdot \sqrt{\frac{315 \text{ m}^2}{3.1416}} \cdot 11 \text{ m}$$

Oceń formułę ↻

6) Objętość stożka Formuły ↻

6.1) Objętość stożka Formuła ↻

Formuła

$$V = \frac{\pi \cdot r_{\text{Base}}^2 \cdot h}{3}$$

Przykład z Jednostki

$$523.5988 \text{ m}^3 = \frac{3.1416 \cdot 10 \text{ m}^2 \cdot 5 \text{ m}}{3}$$

Oceń formułę ↻

6.2) Objętość stożka przy danej wysokości skośnej i wysokości Formuła ↻

Formuła

$$V = \frac{\pi \cdot (h_{\text{Slant}}^2 - h^2) \cdot h}{3}$$

Przykład z Jednostki

$$502.6548 \text{ m}^3 = \frac{3.1416 \cdot (11 \text{ m}^2 - 5 \text{ m}^2) \cdot 5 \text{ m}}{3}$$

Oceń formułę ↻



6.3) Objętość stożka przy danym obwodzie podstawy Formuła

Formuła

$$V = \frac{C_{\text{Base}}^2 \cdot h}{12 \cdot \pi}$$

Przykład z Jednostki

$$477.4648 \text{ m}^3 = \frac{60 \text{ m}^2 \cdot 5 \text{ m}}{12 \cdot 3.1416}$$

Oceń formułę 

6.4) Objętość stożka przy danym polu powierzchni bocznej Formuła

Formuła

$$V = \frac{\pi \cdot r_{\text{Base}}^2 \cdot \sqrt{\left(\frac{\text{LSA}}{\pi \cdot r_{\text{Base}}}\right)^2 - r_{\text{Base}}^2}}{3}$$

Przykład z Jednostki

$$514.2844 \text{ m}^3 = \frac{3.1416 \cdot 10 \text{ m}^2 \cdot \sqrt{\left(\frac{350 \text{ m}^2}{3.1416 \cdot 10 \text{ m}}\right)^2 - 10 \text{ m}^2}}{3}$$

Oceń formułę 

6.5) Objętość stożka, biorąc pod uwagę całkowitą powierzchnię Formuła

Formuła

$$V = \frac{\pi \cdot r_{\text{Base}}^2 \cdot \sqrt{\left(\frac{\text{TSA}}{\pi \cdot r_{\text{Base}}} - r_{\text{Base}}\right)^2 - r_{\text{Base}}^2}}{3}$$

Przykład z Jednostki

$$520.6105 \text{ m}^3 = \frac{3.1416 \cdot 10 \text{ m}^2 \cdot \sqrt{\left(\frac{665 \text{ m}^2}{3.1416 \cdot 10 \text{ m}} - 10 \text{ m}\right)^2 - 10 \text{ m}^2}}{3}$$

Oceń formułę 



Zmienne użyte na liście Ważne wzory stożka powyżej

- **A_{Base}** Obszar podstawy stożka (Metr Kwadratowy)
- **C_{Base}** Obwód podstawy stożka (Metr)
- **h** Wysokość stożka (Metr)
- **h_{Slant}** Pochylna wysokość stożka (Metr)
- **LSA** Boczne pole powierzchni stożka (Metr Kwadratowy)
- **r_{Base}** Promień podstawy stożka (Metr)
- **TSA** Całkowita powierzchnia stożka (Metr Kwadratowy)
- **V** Objętość stożka (Sześciennej Metr)

Stałe, funkcje, miary użyte na liście Ważne wzory stożka 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.
- **Pomiar: Długość** in Metr (m)
Długość Konwersja jednostek 
- **Pomiar: Tom** in Sześciennej Metr (m³)
Tom Konwersja jednostek 
- **Pomiar: Obszar** in Metr Kwadratowy (m²)
Obszar Konwersja jednostek 



Pobierz inne pliki PDF z kategorii Ważny Stożek

- [Ważny Stożek Formuły](#) 
- [Ważny Ścięty stożek Formuły](#) 

Wypróbuj nasze unikalne kalkulatory wizualne

-  [Procentu wygranej](#) 
-  [NWW dwóch liczby](#) 
-  [Ułamek mieszany](#) 

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 | 1:25:03 PM UTC

