



Формулы Примеры с единицами

Список 33 Важные формулы конуса Формулы

1) Базовая окружность конуса Формулы ↻

1.1) Базовая окружность конуса Формула ↻

Формула

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

Пример с Единицы

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

Оценить формулу ↻

1.2) Базовая окружность конуса при заданном объеме Формула ↻

Формула

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

Пример с Единицы

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

Оценить формулу ↻

1.3) Базовая окружность конуса с учетом базовой площади Формула ↻

Формула

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

Пример с Единицы

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

Оценить формулу ↻

1.4) Окружность основания конуса с заданной площадью боковой поверхности и наклонной высотой Формула ↻

Формула

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

Пример с Единицы

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

Оценить формулу ↻

2) Базовый радиус конуса Формулы ↻

2.1) Базовый радиус конуса при заданном объеме Формула ↻

Формула

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

Пример с Единицы

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

Оценить формулу ↻



2.2) Базовый радиус конуса с заданной площадью боковой поверхности и наклонной высотой Формула

Формула

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

Пример с Единицы

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

Оценить формулу 

2.3) Базовый радиус конуса с учетом базовой площади Формула

Формула

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

Пример с Единицы

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

Оценить формулу 

2.4) Базовый радиус конуса с учетом общей площади поверхности и наклонной высоты Формула

Формула

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

Пример с Единицы

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

Оценить формулу 

3) Высота конуса Формулы

3.1) Высота конуса при заданном объеме Формула

Формула

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

Пример с Единицы

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

Оценить формулу 

3.2) Высота конуса при заданном объеме и площади основания Формула

Формула

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

Пример с Единицы

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

Оценить формулу 

3.3) Высота конуса с учетом общей площади поверхности Формула

Формула

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

Пример с Единицы

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

Оценить формулу 



3.4) Высота конуса с учетом объема и окружности основания Формула

Формула

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

Пример с Единицы

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

Оценить формулу 

3.5) Высота конуса с учетом площади боковой поверхности Формула

Формула

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

Пример с Единицы

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

Оценить формулу 

4) Наклонная высота конуса Формулы

4.1) Наклонная высота конуса Формула

Формула

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

Пример с Единицы

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

Оценить формулу 

4.2) Наклонная высота конуса при заданной площади боковой поверхности Формула

Формула

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

Пример с Единицы

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

Оценить формулу 

4.3) Наклонная высота конуса при заданном объеме Формула

Формула

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

Пример с Единицы

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

Оценить формулу 

4.4) Наклонная высота конуса с учетом общей площади поверхности Формула

Формула

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

Пример с Единицы

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

Оценить формулу 

5) Площадь поверхности конуса Формулы

5.1) Базовая площадь конуса Формула

Формула

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

Пример с Единицы

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

Оценить формулу 



5.2) Базовая площадь конуса при заданной площади боковой поверхности и наклонной высоте Формула

Формула

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

Пример с Единицы

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

Оценить формулу 

5.3) Общая площадь поверхности конуса Формула

Формула

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

Пример с Единицы

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

Оценить формулу 

5.4) Общая площадь поверхности конуса при заданной площади боковой поверхности Формула

Формула

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

Пример с Единицы

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

Оценить формулу 

5.5) Общая площадь поверхности конуса с учетом базовой площади Формула

Формула

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

Пример с Единицы

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

Оценить формулу 

5.6) Общая площадь поверхности конуса с учетом площади боковой поверхности и площади основания Формула

Формула

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

Пример с Единицы

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

Оценить формулу 

5.7) Площадь боковой поверхности конуса Формула

Формула

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

Пример с Единицы

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

Оценить формулу 

5.8) Площадь боковой поверхности конуса при заданной высоте Формула

Формула

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

Пример с Единицы

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

Оценить формулу 



5.9) Площадь боковой поверхности конуса при заданной площади основания и наклонной высоте Формула ↻

Формула

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

Пример с Единицы

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

Оценить формулу ↻

5.10) Площадь боковой поверхности конуса при заданном объеме Формула ↻

Формула

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

Пример с Единицы

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

Оценить формулу ↻

5.11) Площадь боковой поверхности конуса с учетом окружности основания и наклонной высоты Формула ↻

Формула

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

Пример с Единицы

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

Оценить формулу ↻

6) Объем конуса Формулы ↻

6.1) Объем конуса Формула ↻

Формула

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

Пример с Единицы

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

Оценить формулу ↻

6.2) Объем конуса при заданной окружности основания Формула ↻

Формула

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

Пример с Единицы

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

Оценить формулу ↻

6.3) Объем конуса с учетом наклонной высоты и высоты Формула ↻

Формула

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

Пример с Единицы

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

Оценить формулу ↻



6.4) Объем конуса с учетом общей площади поверхности Формула

Оценить формулу 

Формула

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

Пример с Единицы

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

6.5) Объем конуса с учетом площади боковой поверхности Формула

Оценить формулу 

Формула

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

Пример с Единицы




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



Переменные, используемые в списке Важные формулы конуса выше

- **A_{Base}** Базовая площадь конуса (Квадратный метр)
- **C_{Base}** Базовая окружность конуса (метр)
- **h** Высота конуса (метр)
- **h_{Slant}** Наклонная высота конуса (метр)
- **LSA** Площадь боковой поверхности конуса (Квадратный метр)
- **r_{Base}** Базовый радиус конуса (метр)
- **TSA** Общая площадь поверхности конуса (Квадратный метр)
- **V** Объем конуса (Кубический метр)

Константы, функции и измерения, используемые в списке Важные формулы конуса выше




- **константа(ы):** π ,
3.14159265358979323846264338327950288
постоянная Архимеда
- **Функции:** `sqrt`, `sqrt(Number)`
Функция извлечения квадратного корня — это функция, которая принимает на вход неотрицательное число и возвращает квадратный корень из заданного входного числа.
- **Измерение:** **Длина** in метр (m)
Длина Преобразование единиц измерения 
- **Измерение:** **Объем** in Кубический метр (m³)
Объем Преобразование единиц измерения 
- **Измерение:** **Область** in Квадратный метр (m²)
Область Преобразование единиц измерения 



Загрузите другие PDF-файлы Важный Конус

- [Важный Конус Формулы](#) 
- [Важный Усеченный конус Формулы](#) 

Попробуйте наши уникальные визуальные калькуляторы

- [Процент выигрыша](#) 
- [НОК двух чисел](#) 
- [Смешанная дробь](#) 

Пожалуйста, **ПОДЕЛИТЕСЬ** этим PDF-файлом с теми, кому он нужен!

Этот PDF-файл можно скачать на этих языках

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

7/9/2024 | 1:24:49 PM UTC

