



calculatoratoz.com



unitsconverters.com

Важные формулы цилиндра

Калькуляторы!

Примеры!

Преобразования!

Закладка calculatoratoz.com, unitsconverters.com

Самый широкий охват калькуляторов и рост - **30 000+ калькуляторов!**

Расчет с разными единицами измерения для каждой переменной -

Встроенное преобразование единиц измерения!

Самая широкая коллекция измерений и единиц измерения - **250+ измерений!**

Не стесняйтесь **ПОДЕЛИТЬСЯ** этим документом с друзьями!

[Пожалуйста, оставьте свой отзыв здесь...](#)



Список 29 Важные формулы цилиндра

Важные формулы цилиндра

Диагональ цилиндра

1) Диагональ цилиндра

$$fx \quad d = \sqrt{h^2 + (2 \cdot r)^2}$$

Открыть калькулятор 

$$ex \quad 15.6205m^2 = \sqrt{(12m)^2 + (2 \cdot 5m)^2}$$

2) Диагональ цилиндра при заданном объеме и высоте

$$fx \quad d = \sqrt{h^2 + \frac{4 \cdot V}{\pi \cdot h}}$$

Открыть калькулятор 

$$ex \quad 15.61208m^2 = \sqrt{(12m)^2 + \frac{4 \cdot 940m^3}{\pi \cdot (12m)}}$$



3) Диагональ цилиндра с учетом общей площади поверхности и радиуса



$$fx \quad d = \sqrt{\left(\frac{TSA}{2 \cdot \pi \cdot r} - r\right)^2 + (2 \cdot r)^2}$$

Открыть калькулятор

$$ex \quad 15.52118m^2 = \sqrt{\left(\frac{530m^2}{2 \cdot \pi \cdot 5m} - 5m\right)^2 + (2 \cdot 5m)^2}$$

4) Диагональ цилиндра с учетом площади боковой поверхности и высоты



$$fx \quad d = \sqrt{h^2 + \left(\frac{LSA}{\pi \cdot h}\right)^2}$$

Открыть калькулятор

$$ex \quad 15.67171m^2 = \sqrt{(12m)^2 + \left(\frac{380m^2}{\pi \cdot (12m)}\right)^2}$$

Высота цилиндра



5) Высота цилиндра по диагонали



$$fx \quad h = \sqrt{d^2 - (2 \cdot r)^2}$$

Открыть калькулятор

$$ex \quad 12.49m = \sqrt{(16m)^2 - (2 \cdot 5m)^2}$$




6) Высота цилиндра при заданном объеме 

$$fx \quad h = \frac{V}{\pi \cdot r^2}$$

Открыть калькулятор 

$$ex \quad 11.96845m = \frac{940m^3}{\pi \cdot (5m)^2}$$

7) Высота цилиндра с учетом общей площади поверхности и площади основания 

$$fx \quad h = \frac{TSA - 2 \cdot A_{Base}}{2 \cdot \pi \cdot r}$$

Открыть калькулятор 


$$ex \quad 11.77747m = \frac{530m^2 - 2 \cdot 80m^2}{2 \cdot \pi \cdot 5m}$$

8) Высота цилиндра с учетом площади боковой поверхности 

$$fx \quad h = \frac{LSA}{2 \cdot \pi \cdot r}$$

Открыть калькулятор 

$$ex \quad 12.09578m = \frac{380m^2}{2 \cdot \pi \cdot 5m}$$

Периметр цилиндра 9) Периметр цилиндра 

$$fx \quad P = 2 \cdot (2 \cdot \pi \cdot r + h)$$

Открыть калькулятор 

$$ex \quad 86.83185m = 2 \cdot (2 \cdot \pi \cdot 5m + 12m)$$



10) Периметр цилиндра с учетом общей площади поверхности и высоты



$$fx \quad P = 2 \cdot \left(\frac{TSA - 2 \cdot A_{Base}}{h} + h \right)$$

Открыть калькулятор

$$ex \quad 85.66667m = 2 \cdot \left(\frac{530m^2 - 2 \cdot 80m^2}{12m} + 12m \right)$$

11) Периметр цилиндра с учетом объема и радиуса

$$fx \quad P = 2 \cdot \left(2 \cdot \pi \cdot r + \frac{V}{\pi \cdot r^2} \right)$$

Открыть калькулятор

$$ex \quad 86.76876m = 2 \cdot \left(2 \cdot \pi \cdot (5m) + \frac{940m^3}{\pi \cdot (5m)^2} \right)$$

12) Периметр цилиндра с учетом площади боковой поверхности и высоты

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

Открыть калькулятор

$$ex \quad 87.33333m = 2 \cdot \left(\frac{380m^2}{12m} + 12m \right)$$



Радиус цилиндра

13) Радиус цилиндра при заданном объеме

$$\text{fx } r = \sqrt{\frac{V}{\pi \cdot h}}$$

Открыть калькулятор 

$$\text{ex } 4.993423\text{m} = \sqrt{\frac{940\text{m}^3}{\pi \cdot 12\text{m}}}$$

14) Радиус цилиндра с учетом общей площади поверхности и площади основания

$$\text{fx } r = \frac{\text{TSA} - 2 \cdot A_{\text{Base}}}{2 \cdot \pi \cdot h}$$

Открыть калькулятор 

$$\text{ex } 4.907277\text{m} = \frac{530\text{m}^2 - 2 \cdot 80\text{m}^2}{2 \cdot \pi \cdot 12\text{m}}$$

15) Радиус цилиндра с учетом площади боковой поверхности

$$\text{fx } r = \frac{\text{LSA}}{2 \cdot \pi \cdot h}$$

Открыть калькулятор 

$$\text{ex } 5.039907\text{m} = \frac{380\text{m}^2}{2 \cdot \pi \cdot 12\text{m}}$$



Площадь поверхности цилиндра

16) Базовая площадь цилиндра

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

Открыть калькулятор 

$$\text{ex } 78.53982\text{m}^2 = \pi \cdot (5\text{m})^2$$

17) Общая площадь поверхности цилиндра

$$\text{fx } \text{TSA} = 2 \cdot \pi \cdot r \cdot (h + r)$$

Открыть калькулятор 

$$\text{ex } 534.0708\text{m}^2 = 2 \cdot \pi \cdot 5\text{m} \cdot (12\text{m} + 5\text{m})$$

18) Общая площадь поверхности цилиндра с учетом диагонали и высоты

$$\text{fx } \text{TSA} = \pi \cdot \sqrt{d^2 - h^2} \cdot \left(h + \frac{\sqrt{d^2 - h^2}}{2} \right)$$

Открыть калькулятор 

$$\text{ex } 574.8991\text{m}^2 = \pi \cdot \sqrt{(16\text{m}^2)^2 - (12\text{m})^2} \cdot \left((12\text{m}) + \frac{\sqrt{(16\text{m}^2)^2 - (12\text{m})^2}}{2} \right)$$



19) Общая площадь поверхности цилиндра с учетом объема и радиуса



$$fx \quad TSA = 2 \cdot \pi \cdot r \cdot \left(\frac{V}{\pi \cdot r^2} + r \right)$$

Открыть калькулятор

$$ex \quad 533.0796m^2 = 2 \cdot \pi \cdot (5m) \cdot \left(\frac{940m^3}{\pi \cdot (5m)^2} + (5m) \right)$$

20) Общая площадь поверхности цилиндра с учетом площади боковой поверхности и площади основания

$$fx \quad TSA = LSA + (2 \cdot A_{Base})$$

Открыть калькулятор

$$ex \quad 540m^2 = 380m^2 + (2 \cdot 80m^2)$$

21) Площадь боковой поверхности цилиндра

$$fx \quad LSA = 2 \cdot \pi \cdot r \cdot h$$

Открыть калькулятор

$$ex \quad 376.9911m^2 = 2 \cdot \pi \cdot 5m \cdot 12m$$

22) Площадь боковой поверхности цилиндра по диагонали и радиусу

$$fx \quad LSA = 2 \cdot \pi \cdot r \cdot \sqrt{d^2 - (2 \cdot r)^2}$$

Открыть калькулятор

$$ex \quad 392.3848m^2 = 2 \cdot \pi \cdot 5m \cdot \sqrt{(16m)^2 - (2 \cdot 5m)^2}$$



23) Площадь боковой поверхности цилиндра с учетом общей площади поверхности и площади основания

$$fx \quad LSA = TSA - (2 \cdot A_{Base})$$

[Открыть калькулятор !\[\]\(c3d993ca47bfe2a953c700506ce31fa0_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 370m^2 = 530m^2 - (2 \cdot 80m^2)$$

24) Площадь боковой поверхности цилиндра с учетом объема и радиуса

$$fx \quad LSA = \frac{2 \cdot V}{r}$$

[Открыть калькулятор !\[\]\(17413706fd4997a1a4bdf85c6864eee1_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 376m^2 = \frac{2 \cdot 940m^3}{5m}$$

Объем цилиндра

25) Объем цилиндра

$$fx \quad V = \pi \cdot r^2 \cdot h$$

[Открыть калькулятор !\[\]\(95b425611cbd2b8716a140cf67c81822_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 942.4778m^3 = \pi \cdot (5m)^2 \cdot 12m$$

26) Объем цилиндра по диагонали и радиусу

$$fx \quad V = \pi \cdot r^2 \cdot \sqrt{d^2 - (2 \cdot r)^2}$$

[Открыть калькулятор !\[\]\(56549452e01ca28bdf2500ced9653143_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 980.962m^3 = \pi \cdot (5m)^2 \cdot \sqrt{(16m^2)^2 - (2 \cdot (5m))^2}$$



27) Объем цилиндра с учетом базовой площади 

$$fx) V = A_{\text{Base}} \cdot h$$

Открыть калькулятор 

$$ex) 960\text{m}^3 = 80\text{m}^2 \cdot 12\text{m}$$

28) Объем цилиндра с учетом общей площади поверхности и высоты 

$$fx) V = \frac{(TSA - 2 \cdot A_{\text{Base}})^2}{4 \cdot \pi \cdot h}$$

Открыть калькулятор 

$$ex) 907.8463\text{m}^3 = \frac{(530\text{m}^2 - 2 \cdot 80\text{m}^2)^2}{4 \cdot \pi \cdot 12\text{m}}$$

29) Объем цилиндра с учетом площади боковой поверхности и высоты 

$$fx) V = \frac{LSA^2}{4 \cdot \pi \cdot h}$$

Открыть калькулятор 

$$ex) 957.5822\text{m}^3 = \frac{(380\text{m}^2)^2}{4 \cdot \pi \cdot 12\text{m}}$$






Используемые переменные

- **A_{Base}** Базовая площадь цилиндра (Квадратный метр)
- **d** Диагональ цилиндра (Квадратный метр)
- **h** Высота цилиндра (метр)
- **LSA** Площадь боковой поверхности цилиндра (Квадратный метр)
- **P** Периметр цилиндра (метр)
- **r** Радиус цилиндра (метр)
- **TSA** Общая площадь поверхности цилиндра (Квадратный метр)
- **V** Объем цилиндра (Кубический метр)














































Константы, функции, используемые измерения




















- **постоянная:** π , 3.14159265358979323846264338327950288
Archimedes' constant
- **Функция:** **sqrt**, sqrt(Number)
Square root function
- **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 



Проверьте другие списки формул

- Anticube Формулы 
- Антипризма Формулы 
- Бочка Формулы 
- Согнутый кубоид Формулы 
- Биконусы Формулы 
- Капсула Формулы 
- Круговой гиперболоид Формулы 
- Кубооктаэдр Формулы 
- Цилиндр отрезания Формулы 
- Вырезать цилиндрическую оболочку Формулы 
- Цилиндр Формулы 
- Цилиндрическая оболочка Формулы 
- Цилиндр, разрезанный пополам по диагонали Формулы 
- Дисфеноид Формулы 
- Double Calotte Формулы 
- Двойная точка Формулы 
- Эллипсоид Формулы 
- Эллиптический цилиндр Формулы 
- Удлиненный додекаэдр Формулы 
- Цилиндр с плоским концом Формулы 
- Усеченный конус Формулы 
- Большой додекаэдр Формулы 
- Большой Икосаэдр Формулы 
- Большой звездчатый додекаэдр Формулы 
- Половина цилиндра Формулы 
- Полусферическая оболочка Формулы 
- Половина тетраэдра Формулы 
- полушарие Формулы 
- Полый кубоид Формулы 
- Полый цилиндр Формулы 
- Полая усадьба Формулы 
- Полая пирамида Формулы 
- Полая сфера Формулы 
- Слиток Формулы 
- Обелиск Формулы 
- Наклонный цилиндр Формулы 
- Косая призма Формулы 
- Кубоид с тупыми краями Формулы 
- Олоид Формулы 
- Параболоид Формулы 
- Параллелепипед Формулы 
- Призматок Формулы 
- Рампа Формулы 



- Обычная бипирамида
Формулы 
- Ромбоэдр Формулы 
- Правый клин Формулы 
- Полуэллипсоид Формулы 
- Острый изогнутый цилиндр
Формулы 
- Малый звездчатый додекаэдр
Формулы 
- Solid of Revolution Формулы 
- Сфера Формулы 
- Сферический колпачок
Формулы 
- Сферический угол Формулы 
- Сферическое кольцо
Формулы 
- Сферический сектор
Формулы 
- Сферический сегмент
Формулы 
- Сферический клин Формулы 
- Сферическая зона Формулы 
- Квадратный столб Формулы 
- Звездчатый октаэдр
Формулы 
- Треугольный тетраэдр
Формулы 
- Усеченный ромбоэдр
Формулы 

Не стесняйтесь ПОДЕЛИТЬСЯ этим документом с друзьями!

PDF Доступен в

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

6/5/2023 | 3:22:14 PM UTC

[Пожалуйста, оставьте свой отзыв здесь...](#)

