



Формулы Примеры с единицами

Список 20 Важные формулы полуцилиндра Формулы

1) Высота полуцилиндра Формулы ↗

1.1) Высота полуцилиндра при заданном объеме Формула ↗

Формула

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

Пример с Единицы

$$12.0003 \text{ m} = \frac{2 \cdot 1885 \text{ m}^3}{3.1416 \cdot 10 \text{ m}^2}$$

Оценить формулу ↗

1.2) Высота полуцилиндра с учетом площади криволинейной поверхности Формула ↗

Формула

$$h = \frac{CSA}{\pi \cdot r}$$

Пример с Единицы

$$11.9366 \text{ m} = \frac{375 \text{ m}^2}{3.1416 \cdot 10 \text{ m}}$$

Оценить формулу ↗

1.3) Высота полуцилиндра с учетом пространственной диагонали Формула ↗

Формула

$$h = \sqrt{d_{\text{Space}}^2 - r^2}$$

Пример с Единицы

$$11.1803 \text{ m} = \sqrt{15 \text{ m}^2 - 10 \text{ m}^2}$$

Оценить формулу ↗

2) Радиус полуцилиндра Формулы ↗

2.1) Радиус полуцилиндра с учетом базовой площади Формула ↗

Формула

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

Пример с Единицы

$$9.9336 \text{ m} = \sqrt{\frac{2 \cdot 155 \text{ m}^2}{3.1416}}$$

Оценить формулу ↗

2.2) Радиус полуцилиндра с учетом площади криволинейной поверхности Формула ↗

Формула

$$r = \frac{CSA}{\pi \cdot h}$$

Пример с Единицы

$$9.9472 \text{ m} = \frac{375 \text{ m}^2}{3.1416 \cdot 12 \text{ m}}$$

Оценить формулу ↗



2.3) Радиус полуцилиндра с учетом пространственной диагонали Формула ↻

Формула

$$r = \sqrt{d_{\text{space}}^2 - h^2}$$

Пример с Единицы

$$9_{\text{m}} = \sqrt{15_{\text{m}}^2 - 12_{\text{m}}^2}$$

Оценить формулу ↻

3) Пространственная диагональ полуцилиндра Формулы ↻

3.1) Пространственная диагональ полуцилиндра Формула ↻

Формула

$$d_{\text{Space}} = \sqrt{h^2 + r^2}$$

Пример с Единицы

$$15.6205_{\text{m}} = \sqrt{12_{\text{m}}^2 + 10_{\text{m}}^2}$$

Оценить формулу ↻

3.2) Пространственная диагональ полуцилиндра при заданных объеме и высоте Формула ↻

Формула

$$d_{\text{Space}} = \sqrt{h^2 + \left(\frac{2 \cdot V}{\pi \cdot h} \right)^2}$$

Пример с Единицы

$$15.6206_{\text{m}} = \sqrt{12_{\text{m}}^2 + \left(\frac{2 \cdot 1885_{\text{m}^3}}{3.1416 \cdot 12_{\text{m}}} \right)^2}$$

Оценить формулу ↻

3.3) Пространственная диагональ полуцилиндра с заданной площадью криволинейной поверхности и высотой Формула ↻

Формула

$$d_{\text{Space}} = \sqrt{h^2 + \left(\frac{\text{CSA}}{\pi \cdot h} \right)^2}$$

Пример с Единицы

$$15.5867_{\text{m}} = \sqrt{12_{\text{m}}^2 + \left(\frac{375_{\text{m}^2}}{3.1416 \cdot 12_{\text{m}}} \right)^2}$$

Оценить формулу ↻

4) Площадь поверхности полуцилиндра Формулы ↻

4.1) Базовая площадь полуцилиндра Формула ↻

Формула

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

Пример с Единицы

$$157.0796_{\text{m}^2} = \frac{3.1416 \cdot 10_{\text{m}}^2}{2}$$

Оценить формулу ↻

4.2) Общая площадь поверхности полуцилиндра Формула ↻

Формула

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

Пример с Единицы

$$931.1504_{\text{m}^2} = (3.1416 \cdot 10_{\text{m}} \cdot (12_{\text{m}} + 10_{\text{m}})) + (2 \cdot 10_{\text{m}} \cdot 12_{\text{m}})$$

Оценить формулу ↻



4.3) Общая площадь поверхности полуцилиндра с учетом объема и радиуса Формула

Формула

Оценить формулу 

$$TSA = \frac{2 \cdot V}{r} + \pi \cdot r^2 + \frac{4 \cdot V}{\pi \cdot r}$$

Пример с Единицы

$$931.1649 \text{ m}^2 = \frac{2 \cdot 1885 \text{ m}^3}{10 \text{ m}} + 3.1416 \cdot 10 \text{ m}^2 + \frac{4 \cdot 1885 \text{ m}^3}{3.1416 \cdot 10 \text{ m}}$$

4.4) Общая площадь поверхности полуцилиндра с учетом площади криволинейной поверхности и радиуса Формула

Формула

Пример с Единицы

Оценить формулу 

$$TSA = CSA + \pi \cdot r^2 + \frac{2 \cdot CSA}{\pi}$$

$$927.8917 \text{ m}^2 = 375 \text{ m}^2 + 3.1416 \cdot 10 \text{ m}^2 + \frac{2 \cdot 375 \text{ m}^2}{3.1416}$$

4.5) Общая площадь поверхности полуцилиндра с учетом пространственной диагонали и высоты Формула

Формула

Оценить формулу 

$$TSA = \left(\pi \cdot \sqrt{d_{\text{Space}}^2 - h^2} \cdot \left(h + \sqrt{d_{\text{Space}}^2 - h^2} \right) \right) + \left(2 \cdot \sqrt{d_{\text{Space}}^2 - h^2} \cdot h \right)$$

Пример с Единицы

$$809.761 \text{ m}^2 = \left(3.1416 \cdot \sqrt{15 \text{ m}^2 - 12 \text{ m}^2} \cdot \left(12 \text{ m} + \sqrt{15 \text{ m}^2 - 12 \text{ m}^2} \right) \right) + \left(2 \cdot \sqrt{15 \text{ m}^2 - 12 \text{ m}^2} \cdot 12 \text{ m} \right)$$

4.6) Площадь изогнутой поверхности полуцилиндра Формула

Формула

Пример с Единицы

Оценить формулу 

$$CSA = \pi \cdot r \cdot h$$

$$376.9911 \text{ m}^2 = 3.1416 \cdot 10 \text{ m} \cdot 12 \text{ m}$$

4.7) Площадь криволинейной поверхности полуцилиндра с учетом пространственной диагонали и высоты Формула

Формула

Пример с Единицы

Оценить формулу 

$$CSA = \pi \cdot h \cdot \sqrt{d_{\text{Space}}^2 - r^2}$$

$$339.292 \text{ m}^2 = 3.1416 \cdot 12 \text{ m} \cdot \sqrt{15 \text{ m}^2 - 10 \text{ m}^2}$$

4.8) Площадь криволинейной поверхности полуцилиндра с учетом пространственной диагонали и радиуса Формула

Формула

Пример с Единицы

Оценить формулу 

$$CSA = \pi \cdot r \cdot \sqrt{d_{\text{Space}}^2 - r^2}$$

$$351.2407 \text{ m}^2 = 3.1416 \cdot 10 \text{ m} \cdot \sqrt{15 \text{ m}^2 - 10 \text{ m}^2}$$



5) Объем полуцилиндра Формулы ↻

5.1) Объем полуцилиндра Формула ↻

Формула

$$V = \frac{1}{2} \cdot \pi \cdot r^2 \cdot h$$

Пример с Единицы

$$1884.9556 \text{ m}^3 = \frac{1}{2} \cdot 3.1416 \cdot 10 \text{ m}^2 \cdot 12 \text{ m}$$

Оценить формулу ↻

5.2) Объем полуцилиндра с заданной площадью криволинейной поверхности и высотой Формула ↻

Формула

$$V = \frac{1}{2} \cdot \frac{CSA^2}{\pi \cdot h}$$

Пример с Единицы

$$1865.097 \text{ m}^3 = \frac{1}{2} \cdot \frac{375 \text{ m}^2^2}{3.1416 \cdot 12 \text{ m}}$$

Оценить формулу ↻

5.3) Объем полуцилиндра с учетом пространственной диагонали и радиуса Формула ↻

Формула

$$V = \frac{1}{2} \cdot \pi \cdot r^2 \cdot \sqrt{d_{\text{Space}}^2 - r^2}$$

Пример с Единицы

$$1756.2037 \text{ m}^3 = \frac{1}{2} \cdot 3.1416 \cdot 10 \text{ m}^2 \cdot \sqrt{15 \text{ m}^2 - 10 \text{ m}^2}$$

Оценить формулу ↻



Переменные, используемые в списке Важные формулы полуцилиндра выше

- **A_{Base}** Базовая площадь полуцилиндра (Квадратный метр)
- **CSA** Площадь изогнутой поверхности полуцилиндра (Квадратный метр)
- **d_{Space}** Пространственная диагональ полуцилиндра (метр)
- **h** Высота полуцилиндра (метр)
- **r** Радиус полуцилиндра (метр)
- **TSA** Общая площадь поверхности полуцилиндра (Квадратный метр)
- **V** Объем полуцилиндра (Кубический метр)

Константы, функции и измерения, используемые в списке Важные формулы полуцилиндра 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 



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



- Важный Правый клин Формулы 
- Важный Полуэллипсоид Формулы 
- Важный Острый изогнутый цилиндр Формулы 
- Важный Косая трехгранная призма Формулы 
- Важный Малый звездчатый додекаэдр Формулы 
- Важный Solid of Revolution Формулы 
- Важный Сфера Формулы 
- Важный Сферический колпачок Формулы 
- Важный Сферический угол Формулы 
- Важный Сферическое кольцо Формулы 
- Важный Сферический сектор Формулы 
- Важный Сферический сегмент Формулы 
- Важный Сферический клин Формулы 
- Важный Квадратный столб Формулы 
- Важный Звездная пирамида Формулы 
- Важный Звездчатый октаэдр Формулы 
- Важный Тороид Формулы 
- Важный Тор Формулы 
- Важный Треугольный тетраэдр Формулы 
- Важный Усеченный ромбоэдр Формулы 

Попробуйте наши уникальные визуальные калькуляторы

-  процент от числа 
-  калькулятор НОК 
-  простая 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 | 4:39:50 AM UTC

