



Формулы
Примеры
с единицами

Список 16

Важные формулы параболоида

Формулы

1) Высота параболоида Формулы ↻

1.1) Высота параболоида Формула ↻

Формула

$$h = p \cdot r^2$$

Пример с Единицы

$$50\text{m} = 2 \cdot 5\text{m}^2$$

Оценить формулу ↻

1.2) Высота параболоида при заданном объеме Формула ↻

Формула

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

Пример с Единицы

$$50.9296\text{m} = \frac{2 \cdot 2000\text{m}^3}{3.1416 \cdot 5\text{m}^2}$$

Оценить формулу ↻

2) Радиус параболоида Формулы ↻

2.1) Радиус параболоида Формула ↻

Формула

$$r = \sqrt{\frac{h}{p}}$$

Пример с Единицы

$$5\text{m} = \sqrt{\frac{50\text{m}}{2}}$$

Оценить формулу ↻

2.2) Радиус параболоида при заданном объеме Формула ↻

Формула

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

Пример с Единицы

$$5.0463\text{m} = \sqrt{\frac{2 \cdot 2000\text{m}^3}{3.1416 \cdot 50\text{m}}}$$

Оценить формулу ↻

2.3) Радиус параболоида с учетом общей площади поверхности и площади боковой поверхности Формула ↻

Формула

$$r = \sqrt{\frac{TSA - LSA}{\pi}}$$

Пример с Единицы

$$5.6419\text{m} = \sqrt{\frac{1150\text{m}^2 - 1050\text{m}^2}{3.1416}}$$

Оценить формулу ↻



3) Площадь поверхности параболоида Формулы

3.1) Общая площадь поверхности параболоида Формула

Формула

Оценить формулу 

$$TSA = \left(\frac{\pi \cdot r}{6 \cdot h^2} \cdot \left((r^2 + 4 \cdot h^2)^{\frac{3}{2}} - r^3 \right) \right) + \pi \cdot r^2$$

Пример с Единицы

$$1129.5359 \text{ m}^2 = \left(\frac{3.1416 \cdot 5 \text{ m}}{6 \cdot 50 \text{ m}^2} \cdot \left((5 \text{ m}^2 + 4 \cdot 50 \text{ m}^2)^{\frac{3}{2}} - 5 \text{ m}^3 \right) \right) + 3.1416 \cdot 5 \text{ m}^2$$

3.2) Общая площадь поверхности параболоида с учетом высоты Формула

Формула

Оценить формулу 

$$TSA = \frac{\pi}{6 \cdot p^2} \cdot \left((1 + 4 \cdot p \cdot h)^{\frac{3}{2}} - 1 \right) + \frac{\pi \cdot h}{p}$$

Пример с Единицы

$$1129.5359 \text{ m}^2 = \frac{3.1416}{6 \cdot 2^2} \cdot \left((1 + 4 \cdot 2 \cdot 50 \text{ m})^{\frac{3}{2}} - 1 \right) + \frac{3.1416 \cdot 50 \text{ m}}{2}$$

3.3) Общая площадь поверхности параболоида с учетом площади боковой поверхности Формула

Формула

Пример с Единицы

Оценить формулу 

$$TSA = LSA + \pi \cdot r^2$$

$$1128.5398 \text{ m}^2 = 1050 \text{ m}^2 + 3.1416 \cdot 5 \text{ m}^2$$

3.4) Общая площадь поверхности параболоида с учетом радиуса Формула

Формула

Оценить формулу 

$$TSA = \frac{\pi}{6 \cdot p} \cdot \left((1 + 4 \cdot p^2 \cdot r^2)^{\frac{3}{2}} - 1 \right) + (\pi \cdot r^2)$$

Пример с Единицы

$$1129.5359 \text{ m}^2 = \frac{3.1416}{6 \cdot 2} \cdot \left((1 + 4 \cdot 2^2 \cdot 5 \text{ m}^2)^{\frac{3}{2}} - 1 \right) + (3.1416 \cdot 5 \text{ m}^2)$$



3.5) Площадь боковой поверхности параболоида Формула

Формула

$$LSA = \frac{\pi \cdot r}{6 \cdot h} \cdot \left((r^2 + 4 \cdot h^2)^{\frac{3}{2}} - r^3 \right)$$

Оценить формулу 

Пример с Единицы

$$1050.9961 \text{ m}^2 = \frac{3.1416 \cdot 5 \text{ m}}{6 \cdot 50 \text{ m}} \cdot \left((5 \text{ m}^2 + 4 \cdot 50 \text{ m}^2)^{\frac{3}{2}} - 5 \text{ m}^3 \right)$$

3.6) Площадь боковой поверхности параболоида при заданной высоте Формула

Формула

$$LSA = \frac{\pi}{6 \cdot p} \cdot \left((1 + 4 \cdot h \cdot p)^{\frac{3}{2}} - 1 \right)$$

Оценить формулу 

Пример с Единицы

$$1050.9961 \text{ m}^2 = \frac{3.1416}{6 \cdot 2} \cdot \left((1 + 4 \cdot 50 \text{ m} \cdot 2)^{\frac{3}{2}} - 1 \right)$$

3.7) Площадь боковой поверхности параболоида при заданной общей площади поверхности Формула

Формула

$$LSA = TSA - \pi \cdot r^2$$

Пример с Единицы

$$1071.4602 \text{ m}^2 = 1150 \text{ m}^2 - 3.1416 \cdot 5 \text{ m}^2$$

Оценить формулу 

4) Объем параболоида Формулы

4.1) Объем параболоида Формула

Формула

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

Пример с Единицы

$$1963.4954 \text{ m}^3 = \frac{1}{2} \cdot 3.1416 \cdot 5 \text{ m}^2 \cdot 50 \text{ m}$$

Оценить формулу 

4.2) Объем параболоида с учетом высоты Формула

Формула

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

Пример с Единицы

$$1963.4954 \text{ m}^3 = \frac{1}{2} \cdot \frac{3.1416 \cdot 50 \text{ m}^2}{2}$$

Оценить формулу 



4.3) Объем параболоида с учетом площади боковой поверхности Формула

Оценить формулу 

Формула

$$V = \frac{\pi}{32 \cdot p^3} \cdot \left(\left(\frac{6 \cdot LSA \cdot p^2}{\pi} + 1 \right)^{\frac{2}{3}} - 1 \right)^2$$

Пример с Единицы

$$1961.0087 \text{ м}^3 = \frac{3.1416}{32 \cdot 2^3} \cdot \left(\left(\frac{6 \cdot 1050 \text{ м}^2 \cdot 2^2}{3.1416} + 1 \right)^{\frac{2}{3}} - 1 \right)^2$$

4.4) Объем параболоида с учетом радиуса Формула

Оценить формулу 

Формула

$$V = \frac{1}{2} \cdot \pi \cdot p \cdot r^4$$

Пример с Единицы




$$1963.4954 \text{ м}^3 = \frac{1}{2} \cdot 3.1416 \cdot 2 \cdot 5 \text{ м}^4$$















































Переменные, используемые в списке Важные формулы параболоида выше

- **h** Высота параболоида (метр)
- **LSA** Площадь боковой поверхности параболоида (Квадратный метр)
- **p** Параметр формы параболоида
- **r** Радиус параболоида (метр)
- **TSA** Общая площадь поверхности параболоида (Квадратный метр)
- **V** Объем параболоида (Кубический метр)





















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

-  **Обратный процент** 
-  **калькулятор НОД** 
-  **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 | 4:51:44 AM UTC

