

Важные формулы эллиптического цилиндра

Формулы PDF



Формулы
Примеры
с единицами

Список 13

Важные формулы эллиптического цилиндра Формулы

1) Большая полуось эллиптического цилиндра с заданным объемом Формула

Формула

$$a = \frac{V}{\pi \cdot h \cdot b}$$

Пример с Единицы

$$3.9789\text{m} = \frac{125\text{m}^3}{3.1416 \cdot 5\text{m} \cdot 2\text{m}}$$

Оценить формулу

2) Высота эллиптического цилиндра Формула

Формула

$$h = \frac{LSA}{\pi \cdot (b + a)}$$

Пример с Единицы

$$5.0399\text{m} = \frac{95\text{m}^2}{3.1416 \cdot (2\text{m} + 4\text{m})}$$

Оценить формулу

3) Высота эллиптического цилиндра при заданном объеме Формула

Формула

$$h = \frac{V}{\pi \cdot b \cdot a}$$

Пример с Единицы

$$4.9736\text{m} = \frac{125\text{m}^3}{3.1416 \cdot 2\text{m} \cdot 4\text{m}}$$

Оценить формулу

4) Малая полуось эллиптического цилиндра с заданным объемом Формула

Формула

$$b = \frac{V}{\pi \cdot h \cdot a}$$

Пример с Единицы

$$1.9894\text{m} = \frac{125\text{m}^3}{3.1416 \cdot 5\text{m} \cdot 4\text{m}}$$

Оценить формулу

5) Общая площадь поверхности эллиптического цилиндра Формула

Формула

$$TSA = \pi \cdot ((b + a) \cdot h + (2 \cdot b \cdot a))$$

Пример с Единицы

$$144.5133\text{m}^2 = 3.1416 \cdot ((2\text{m} + 4\text{m}) \cdot 5\text{m} + (2 \cdot 2\text{m} \cdot 4\text{m}))$$

Оценить формулу



6) Общая площадь поверхности эллиптического цилиндра с учетом площади боковой поверхности Формула ↻

Формула

$$TSA = LSA + (2 \cdot \pi \cdot b \cdot a)$$

Пример с Единицы

$$145.2655 \text{ m}^2 = 95 \text{ m}^2 + (2 \cdot 3.1416 \cdot 2 \text{ m} \cdot 4 \text{ m})$$

Оценить формулу ↻

7) Объем эллиптического цилиндра Формула ↻

Формула

$$V = \pi \cdot h \cdot b \cdot a$$

Пример с Единицы

$$125.6637 \text{ m}^3 = 3.1416 \cdot 5 \text{ m} \cdot 2 \text{ m} \cdot 4 \text{ m}$$

Оценить формулу ↻

8) Объем эллиптического цилиндра с учетом площади боковой поверхности и большой полуоси Формула ↻

Формула

$$V = \pi \cdot h \cdot a \cdot \left(\frac{LSA}{\pi \cdot h} - a \right)$$

Пример с Единицы

$$128.6726 \text{ m}^3 = 3.1416 \cdot 5 \text{ m} \cdot 4 \text{ m} \cdot \left(\frac{95 \text{ m}^2}{3.1416 \cdot 5 \text{ m}} - 4 \text{ m} \right)$$

Оценить формулу ↻

9) Отношение поверхности к объему эллиптического цилиндра Формула ↻

Формула

$$R_{A/V} = \frac{LSA + (2 \cdot \pi \cdot b \cdot a)}{\pi \cdot h \cdot b \cdot a}$$

Пример с Единицы

$$1.156 \text{ m}^{-1} = \frac{95 \text{ m}^2 + (2 \cdot 3.1416 \cdot 2 \text{ m} \cdot 4 \text{ m})}{3.1416 \cdot 5 \text{ m} \cdot 2 \text{ m} \cdot 4 \text{ m}}$$

Оценить формулу ↻

10) Отношение поверхности к объему эллиптического цилиндра с учетом объема и малой полуоси Формула ↻

Формула

$$R_{A/V} = \frac{LSA + \frac{2 \cdot V}{h}}{V}$$

Пример с Единицы

$$1.16 \text{ m}^{-1} = \frac{95 \text{ m}^2 + \frac{2 \cdot 125 \text{ m}^3}{5 \text{ m}}}{125 \text{ m}^3}$$

Оценить формулу ↻

11) Отношение поверхности к объему эллиптического цилиндра с учетом площади боковой поверхности и большой полуоси Формула ↻

Формула

$$R_{A/V} = \frac{LSA + \left(2 \cdot \pi \cdot \left(\frac{LSA}{\pi \cdot h} - a \right) \cdot a \right)}{\pi \cdot h \cdot \left(\frac{LSA}{\pi \cdot h} - a \right) \cdot a}$$

Оценить формулу ↻

Пример с Единицы

$$1.1383 \text{ m}^{-1} = \frac{95 \text{ m}^2 + \left(2 \cdot 3.1416 \cdot \left(\frac{95 \text{ m}^2}{3.1416 \cdot 5 \text{ m}} - 4 \text{ m} \right) \cdot 4 \text{ m} \right)}{3.1416 \cdot 5 \text{ m} \cdot \left(\frac{95 \text{ m}^2}{3.1416 \cdot 5 \text{ m}} - 4 \text{ m} \right) \cdot 4 \text{ m}}$$



12) Площадь боковой поверхности эллиптического цилиндра Формула

Формула

$$LSA = \pi \cdot (b + a) \cdot h$$

Пример с Единицы

$$94.2478\text{m}^2 = 3.1416 \cdot (2\text{m} + 4\text{m}) \cdot 5\text{m}$$

Оценить формулу 

13) Площадь боковой поверхности эллиптического цилиндра при заданном объеме Формула

Формула

$$LSA = \pi \cdot (b + a) \cdot \frac{V}{\pi \cdot b \cdot a}$$

Пример с Единицы

$$93.75\text{m}^2 = 3.1416 \cdot (2\text{m} + 4\text{m}) \cdot \frac{125\text{m}^3}{3.1416 \cdot 2\text{m} \cdot 4\text{m}}$$

Оценить формулу 















































Переменные, используемые в списке Важные формулы эллиптического цилиндра выше

- **a** Большая полуось эллиптического цилиндра (метр)
- **b** Малая полуось эллиптического цилиндра (метр)
- **h** Высота эллиптического цилиндра (метр)
- **LSA** Площадь боковой поверхности эллиптического цилиндра (Квадратный метр)
- **$R_{A/V}$** Отношение поверхности к объему эллиптического цилиндра (1 на метр)
- **TSA** Общая площадь поверхности эллиптического цилиндра (Квадратный метр)
- **V** Объем эллиптического цилиндра (Кубический метр)





















Константы, функции и измерения, используемые в списке Важные формулы эллиптического цилиндра выше

- **константа(ы):** π ,
3.14159265358979323846264338327950288
постоянная Архимеда
- **Измерение: Длина** in метр (m)
Длина Преобразование единиц измерения ↻
- **Измерение: Объем** in Кубический метр (m^3)
Объем Преобразование единиц измерения ↻
- **Измерение: Область** in Квадратный метр (m^2)
Область Преобразование единиц измерения ↻
- **Измерение: Обратная длина** in 1 на метр (m^{-1})
Обратная длина 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

-  **Процентное изменение** 
-  **НОК двух чисел** 
-  **Правильная 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](#)

7/10/2024 | 4:06:20 AM UTC

