



Формулы
Примеры
с единицами

Список 24
Важные формулы эллипса Формулы

1) Площадь эллипса Формулы

1.1) Площадь эллипса Формула

Формула

$$A = \pi \cdot a \cdot b$$

Пример с Единицы

$$188.4956\text{m}^2 = 3.1416 \cdot 10\text{m} \cdot 6\text{m}$$

Оценить формулу

1.2) Площадь эллипса с учетом большой и малой осей Формула

Формула

$$A = \left(\frac{\pi}{4}\right) \cdot 2a \cdot 2b$$

Пример с Единицы

$$188.4956\text{m}^2 = \left(\frac{3.1416}{4}\right) \cdot 20\text{m} \cdot 12\text{m}$$

Оценить формулу

1.3) Площадь эллипса с учетом линейного эксцентриситета и большой полуоси Формула

Формула

$$A = \pi \cdot a \cdot \sqrt{a^2 - c^2}$$

Пример с Единицы

$$188.4956\text{m}^2 = 3.1416 \cdot 10\text{m} \cdot \sqrt{10\text{m}^2 - 8\text{m}^2}$$

Оценить формулу

2) Эксцентриситет и линейный эксцентриситет эллипса Формулы

2.1) Линейный эксцентриситет эллипса Формула

Формула

$$c = \sqrt{a^2 - b^2}$$

Пример с Единицы

$$8\text{m} = \sqrt{10\text{m}^2 - 6\text{m}^2}$$

Оценить формулу

2.2) Эксцентриситет эллипса Формула

Формула

$$e = \sqrt{1 - \left(\frac{b}{a}\right)^2}$$

Пример с Единицы

$$0.8\text{m} = \sqrt{1 - \left(\frac{6\text{m}}{10\text{m}}\right)^2}$$

Оценить формулу



2.3) Эксцентриситет эллипса с учетом линейного эксцентриситета и большой полуоси Формула

Формула

$$e = \frac{c}{a}$$

Пример с Единицы

$$0.8m = \frac{8m}{10m}$$

Оценить формулу 

2.4) Эксцентриситет эллипса с учетом линейного эксцентриситета и малой полуоси Формула

Формула

$$e = \frac{c}{\sqrt{b^2 + c^2}}$$

Пример с Единицы

$$0.8m = \frac{8m}{\sqrt{6m^2 + 8m^2}}$$

Оценить формулу 

3) Широкая прямая кишка эллипса Формулы

3.1) Latus Rectum of Ellipse с большой и малой осями Формула

Формула

$$2l = \frac{(2b)^2}{2a}$$

Пример с Единицы

$$7.2m = \frac{(12m)^2}{20m}$$

Оценить формулу 

3.2) Полуширокая прямая кишка эллипса Формула

Формула

$$l = \frac{b^2}{a}$$

Пример с Единицы

$$3.6m = \frac{6m^2}{10m}$$

Оценить формулу 

3.3) Прямая кишка Latus эллипса с заданным линейным эксцентриситетом и малой полуосью Формула

Формула

$$2l = 2 \cdot \frac{b^2}{\sqrt{c^2 + b^2}}$$

Пример с Единицы

$$7.2m = 2 \cdot \frac{6m^2}{\sqrt{8m^2 + 6m^2}}$$

Оценить формулу 

3.4) Прямая кишка Latus эллипса с учетом эксцентриситета и малой полуоси Формула

Формула

$$2l = 2 \cdot b \cdot \sqrt{1 - e^2}$$

Пример с Единицы

$$7.2m = 2 \cdot 6m \cdot \sqrt{1 - 0.8m^2}$$

Оценить формулу 



3.5) Широкая прямая кишка эллипса Формула ↻

Формула

$$2l = 2 \cdot \frac{b^2}{a}$$

Пример с Единицы

$$7.2\text{ м} = 2 \cdot \frac{6\text{ м}^2}{10\text{ м}}$$

Оценить формулу ↻

4) Большая ось эллипса Формулы ↻

4.1) Большая ось эллипса Формула ↻

Формула

$$2a = 2 \cdot a$$

Пример с Единицы

$$20\text{ м} = 2 \cdot 10\text{ м}$$

Оценить формулу ↻

4.2) Большая полуось эллипса с заданным линейным эксцентриситетом и малой полуосью Формула ↻

Формула

$$a = \sqrt{b^2 + c^2}$$

Пример с Единицы

$$10\text{ м} = \sqrt{6\text{ м}^2 + 8\text{ м}^2}$$

Оценить формулу ↻

4.3) Большая полуось эллипса с учетом эксцентриситета и линейного эксцентриситета Формула ↻

Формула

$$a = \frac{c}{e}$$

Пример с Единицы

$$10\text{ м} = \frac{8\text{ м}}{0.8\text{ м}}$$

Оценить формулу ↻

4.4) Большая полуось эллипса с эксцентриситетом и малой полуосью Формула ↻

Формула

$$a = \frac{b}{\sqrt{1 - e^2}}$$

Пример с Единицы

$$10\text{ м} = \frac{6\text{ м}}{\sqrt{1 - 0.8\text{ м}^2}}$$

Оценить формулу ↻

5) Малая ось эллипса Формулы ↻

5.1) Малая ось эллипса Формула ↻

Формула

$$2b = 2 \cdot b$$

Пример с Единицы

$$12\text{ м} = 2 \cdot 6\text{ м}$$

Оценить формулу ↻

5.2) Малая полуось эллипса с заданным линейным эксцентриситетом и большой полуосью Формула ↻

Формула

$$b = \sqrt{a^2 - c^2}$$

Пример с Единицы

$$6\text{ м} = \sqrt{10\text{ м}^2 - 8\text{ м}^2}$$

Оценить формулу ↻



5.3) Малая полуось эллипса с учетом эксцентриситета и большой полуоси Формула

Формула


$$b = a \cdot \sqrt{1 - e^2}$$

Пример с Единицы

$$b_m = 10_m \cdot \sqrt{1 - 0.8^2}$$

Оценить формулу 

5.4) Малая полуось эллипса с учетом эксцентриситета и линейного эксцентриситета

Формула 

Формула

$$b = \frac{c \cdot \sqrt{1 - e^2}}{e}$$

Пример с Единицы

$$b_m = \frac{8_m \cdot \sqrt{1 - 0.8^2}}{0.8_m}$$

Оценить формулу 

6) Другие формулы эллипса Формулы

6.1) Сглаживание эллипса Формула

Формула

$$f = \frac{2a - 2b}{2b}$$

Пример с Единицы

$$0.6667_m = \frac{20_m - 12_m}{12_m}$$

Оценить формулу 

6.2) Фокусный параметр эллипса Формула

Формула

$$p = \frac{b^2}{c}$$

Пример с Единицы

$$4.5_m = \frac{6_m^2}{8_m}$$

Оценить формулу 

7) Радиус эллипса Формулы

7.1) Inradius of Ellipse Формула

Формула

$$r_i = \frac{2b}{2}$$

Пример с Единицы

$$6_m = \frac{12_m}{2}$$

Оценить формулу 

7.2) Окружность эллипса Формула

Формула

$$r_c = \frac{2a}{2}$$

Пример с Единицы

$$10_m = \frac{20_m}{2}$$



Оценить формулу 



Переменные, используемые в списке Важные формулы эллипса выше

- **2a** Большая ось эллипса (метр)
- **2b** Малая ось эллипса (метр)
- **2l** Широкая прямая кишка эллипса (метр)
- **a** Большая полуось эллипса (метр)
- **A** Площадь эллипса (Квадратный метр)
- **b** Малая полуось эллипса (метр)
- **c** Линейный эксцентриситет эллипса (метр)
- **e** Эксцентриситет эллипса (метр)
- **f** Уплощение эллипса (метр)
- **l** Полуширокая прямая кишка эллипса (метр)
- **p** Фокусный параметр эллипса (метр)
- **r_c** Окружность эллипса (метр)
- **r_i** Внутренний радиус эллипса (метр)

Константы, функции и измерения, используемые в списке Важные формулы эллипса 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:** **Область** in Квадратный метр (m²)
Область Преобразование единиц измерения 



Загрузите другие PDF-файлы Важный Эллипс

- [Важный Эллипс 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 | 1:02:43 PM UTC

