



## Формулы Примеры с единицами

### Список 13 Важный Электростатика Формулы

#### 1) Напряженность электрического поля Формула

Формула

$$E = \frac{F}{q}$$

Пример с Единицы

$$3.4286 \text{ v/m} = \frac{2.4 \text{ N}}{0.7 \text{ c}}$$

Оценить формулу

#### 2) Электрическая сила по закону Кулона Формула

Формула

$$F = \frac{[\text{Coulomb}] \cdot q_1 \cdot q_2}{d^2}$$

Пример с Единицы

$$2.7\text{E}+10 \text{ N} = \frac{9\text{E}+9 \cdot 4\text{c} \cdot 3\text{c}}{2\text{m}^2}$$

Оценить формулу

#### 3) Электрический дипольный момент Формула

Формула

$$p = Q \cdot d$$

Пример с Единицы

$$0.6\text{c}^*\text{m} = 0.3\text{c} \cdot 2\text{m}$$

Оценить формулу

#### 4) Электрический потенциал диполя Формула

Формула

$$V = \frac{[\text{Coulomb}] \cdot p \cdot \cos(\theta)}{r^2}$$

Пример с Единицы

$$0.128 \text{ v} = \frac{9\text{E}+9 \cdot 12\text{c}^*\text{m} \cdot \cos(90^\circ)}{0.5\text{m}^2}$$

Оценить формулу

#### 5) Электрический ток при заданной скорости дрейфа Формула

Формула

$$I = n \cdot [\text{Charge-e}] \cdot A \cdot V_d$$

Пример с Единицы

$$1.6\text{E}-27 \text{ A} = 7 \cdot 1.6\text{E}-19\text{c} \cdot 14\text{mm}^2 \cdot 0.1\text{mm/s}$$

Оценить формулу

#### 6) Электрическое поле Формула

Формула

$$E = \frac{\Delta V}{l}$$

Пример с Единицы

$$20 \text{ v/m} = \frac{18 \text{ v}}{0.9 \text{ m}}$$

Оценить формулу



## 7) Электрическое поле для однородно заряженного кольца Формула

Формула

$$E = \frac{[\text{Coulomb}] \cdot Q \cdot x}{\left(r_{\text{ring}}^2 + x^2\right)^{\frac{3}{2}}}$$

Пример с Единицы

$$2.6\text{E}+7\text{V/m} = \frac{9\text{E}+9 \cdot 0.3\text{c} \cdot 8\text{m}}{\left(5\text{m}^2 + 8\text{m}^2\right)^{\frac{3}{2}}}$$

Оценить формулу 

## 8) Электрическое поле из-за бесконечного листа Формула

Формула

$$E = \frac{\sigma}{2 \cdot [\text{Permittivity-vacuum}]}$$

Пример с Единицы

$$1.4\text{E}+11\text{V/m} = \frac{2.5\text{C/m}^2}{2 \cdot 8.9\text{E}-12\text{F/m}}$$

Оценить формулу 

## 9) Электрическое поле из-за линейного заряда Формула

Формула

$$E = \frac{2 \cdot [\text{Coulomb}] \cdot \lambda}{r_{\text{ring}}}$$

Пример с Единицы

$$2.2\text{E}+10\text{V/m} = \frac{2 \cdot 9\text{E}+9 \cdot 6\text{c/m}}{5\text{m}}$$

Оценить формулу 

## 10) Электрическое поле из-за точечного заряда Формула

Формула

$$E = \frac{[\text{Coulomb}] \cdot Q}{d^2}$$

Пример с Единицы

$$6.7\text{E}+8\text{V/m} = \frac{9\text{E}+9 \cdot 0.3\text{c}}{2\text{m}^2}$$

Оценить формулу 

## 11) Электрическое поле между двумя противоположно заряженными параллельными пластинами Формула

Формула

$$E = \frac{\sigma}{[\text{Permittivity-vacuum}]}$$

Пример с Единицы

$$2.8\text{E}+11\text{V/m} = \frac{2.5\text{C/m}^2}{8.9\text{E}-12\text{F/m}}$$

Оценить формулу 

## 12) Электростатическая потенциальная энергия точечного заряда или системы зарядов Формула

Формула

$$U_e = \frac{[\text{Coulomb}] \cdot q_1 \cdot q_2}{d}$$

Пример с Единицы

$$5.4\text{E}+10\text{J} = \frac{9\text{E}+9 \cdot 4\text{c} \cdot 3\text{c}}{2\text{m}}$$

Оценить формулу 

## 13) Электростатический потенциал из-за точечного заряда Формула

Формула

$$V = \frac{[\text{Coulomb}] \cdot Q}{d}$$

Пример с Единицы

$$1.3\text{E}+9\text{v} = \frac{9\text{E}+9 \cdot 0.3\text{c}}{2\text{m}}$$

Оценить формулу 



## Переменные, используемые в списке Электростатика Формулы выше

- **A** Площадь поперечного сечения (Площадь Миллиметр)
- **d** Разделение между обвинениями (метр)
- **E** Электрическое поле (Вольт на метр)
- **F** Электрическая сила (Ньютон)
- **I** Электрический ток (Ампер)
- **l** Длина проводника (метр)
- **n** Количество свободных заряженных частиц в единице объема
- **p** Электрический дипольный момент (Кулоновский метр)
- **q** Электрический заряд (Кулон)
- **Q** Заряжать (Кулон)
- **q<sub>1</sub>** Заряд 1 (Кулон)
- **q<sub>2</sub>** Заряд 2 (Кулон)
- **r** Величина вектора положения (метр)
- **r<sub>ring</sub>** Радиус кольца (метр)
- **U<sub>e</sub>** Электростатическая потенциальная энергия (Джоуль)
- **V** Электростатический потенциал (вольт)
- **V<sub>d</sub>** Скорость дрейфа (Миллиметр / сек)
- **x** Расстояние (метр)
- **ΔV** Разность электрических потенциалов (вольт)
- **θ** Угол между любыми двумя векторами (степень)
- **λ** Линейная плотность заряда (Кулон на метр)
- **σ** Плотность поверхностного заряда (Кулон на квадратный метр)




## Константы, функции и измерения, используемые в списке Электростатика Формулы выше

- **константа(ы): [Permittivity-vacuum]**, 8.85E-12 Диэлектрическая проницаемость вакуума
- **константа(ы): [Charge-e]**, 1.60217662E-19 Заряд электрона
- **константа(ы): [Coulomb]**, 8.9875E+9 Постоянная Кулона
- **Функции: cos, cos(Angle)**  
Косинус угла – это отношение стороны, прилежащей к углу, к гипотенузе треугольника.
- **Измерение: Длина** in метр (m)  
Длина Преобразование единиц измерения ↻
- **Измерение: Электрический ток** in Ампер (A)  
Электрический ток Преобразование единиц измерения ↻
- **Измерение: Область** in Площадь Миллиметр (mm<sup>2</sup>)  
Область Преобразование единиц измерения ↻
- **Измерение: Скорость** in Миллиметр / сек (mm/s)  
Скорость Преобразование единиц измерения ↻
- **Измерение: Энергия** in Джоуль (J)  
Энергия Преобразование единиц измерения ↻
- **Измерение: Электрический заряд** in Кулон (C)  
Электрический заряд Преобразование единиц измерения ↻
- **Измерение: Сила** in Ньютон (N)  
Сила Преобразование единиц измерения ↻
- **Измерение: Угол** in степень (°)  
Угол Преобразование единиц измерения ↻
- **Измерение: Линейная плотность заряда** in Кулон на метр (C/m)  
Линейная плотность заряда Преобразование единиц измерения ↻
- **Измерение: Плотность поверхностного заряда** in Кулон на квадратный метр (C/m<sup>2</sup>)







Плотность поверхностного заряда

Преобразование единиц измерения 

- **Измерение: Напряженность электрического поля** in Вольт на метр (V/m)  
Напряженность электрического поля  
Преобразование единиц измерения 
- **Измерение: Электрический потенциал** in вольт (V)  
Электрический потенциал Преобразование единиц измерения 
- **Измерение: Электрический дипольный момент** in Кулоновский метр (C\*m)  
Электрический дипольный момент  
Преобразование единиц измерения 



## Загрузите другие PDF-файлы Важный Электростатика

- [Важный Конденсатор Формулы](#) 
- [Важный Электростатика Формулы](#) 
- [Важный Электромагнитная индукция Формулы](#) 
- [Важный Магнитное поле из-за тока Формулы](#) 

## Попробуйте наши уникальные визуальные калькуляторы

-  [процентная доля](#) 
-  [НОД двух чисел](#) 
-  [Неправильная 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](#)

7/8/2024 | 7:07:38 AM UTC

