



calculatoratoz.com



unitsconverters.com

Электронны Формулы

Калькуляторы!

Примеры!

Преобразования!

Закладка calculatoratoz.com, unitsconverters.com

Самый широкий охват калькуляторов и рост - **30 000+ калькуляторов!**

Расчет с разными единицами измерения для каждой переменной -

Встроенное преобразование единиц измерения!

Самая широкая коллекция измерений и единиц измерения - **250+ измерений!**

Не стесняйтесь **ПОДЕЛИТЬСЯ** этим документом с друзьями!

[Пожалуйста, оставьте свой отзыв здесь...](#)



Список 18 Электроны Формулы

Электроны

1) Амплитуда волновой функции

$$fx \quad A_w = \sqrt{\frac{2}{L}}$$

Открыть калькулятор 

$$ex \quad 53452.25 = \sqrt{\frac{2}{7e-10}}$$

2) Длина свободного пробега

$$fx \quad L_e = \left(\frac{\Phi_n}{\Delta N} \right) \cdot 2 \cdot t$$

Открыть калькулятор 

$$ex \quad 24.4375\mu m = \left(\frac{0.017Wb/m^2}{8000/m^3} \right) \cdot 2 \cdot 5.75s$$

3) Квантовое состояние

$$fx \quad E_n = \frac{n^2 \cdot \pi^2 \cdot [hP]^2}{2 \cdot M \cdot L^2}$$

Открыть калькулятор 

$$ex \quad 8.2E^{-24}eV = \frac{(2)^2 \cdot \pi^2 \cdot [hP]^2}{2 \cdot 1.34e-5kg \cdot (7e-10)^2}$$



4) Компонент отверстия 

$$fx \quad i_{ep} = i_{en} \cdot \frac{Y}{1 - Y}$$

Открыть калькулятор 

$$ex \quad 5.04 = 1.26 \cdot \frac{0.8}{1 - 0.8}$$

5) Плотность тока отверстия 

$$fx \quad J_h = J_T - J_e$$

Открыть калькулятор 

$$ex \quad 0.09 \text{ A/m}^2 = 0.12 \text{ A/m}^2 - 0.03 \text{ A/m}^2$$

6) Плотность электронного потока 

$$fx \quad \Phi_n = \left(\frac{L_e}{2 \cdot t} \right) \cdot \Delta N$$

Открыть калькулятор 

$$ex \quad 0.017718 \text{ Wb/m}^2 = \left(\frac{25.47 \mu\text{m}}{2 \cdot 5.75 \text{s}} \right) \cdot 8000 / \text{m}^3$$

7) Плотность электронного тока 

$$fx \quad J_e = J_T - J_h$$

Открыть калькулятор 

$$ex \quad 0.03 \text{ A/m}^2 = 0.12 \text{ A/m}^2 - 0.09 \text{ A/m}^2$$



8) Полная плотность тока несущей 

$$fx \quad J_T = J_e + J_h$$

Открыть калькулятор 


$$ex \quad 0.12A/m^2 = 0.03A/m^2 + 0.09A/m^2$$

9) Порядок дифракции 

$$fx \quad m = \frac{2 \cdot d \cdot \sin(\theta_i)}{\lambda}$$

Открыть калькулятор 

$$ex \quad 7.272727 = \frac{2 \cdot 160\mu m \cdot \sin(30^\circ)}{22\mu m}$$

10) проводимость переменного тока 

$$fx \quad G_s = \left(\frac{[\text{Charge-e}]}{[\text{BoltZ}] \cdot T} \right) \cdot I$$

Открыть калькулятор 

$$ex \quad 0.007736\Omega = \left(\frac{[\text{Charge-e}]}{[\text{BoltZ}] \cdot 300K} \right) \cdot 0.2mA$$

11) Радиус N-й орбиты электрона 

$$fx \quad r_n = \frac{[\text{Coulomb}] \cdot n^2 \cdot [hP]^2}{M \cdot [\text{Charge-e}]^2}$$

Открыть калькулятор 

$$ex \quad 4.6E^{-8}\mu m = \frac{[\text{Coulomb}] \cdot (2)^2 \cdot [hP]^2}{1.34e-5kg \cdot [\text{Charge-e}]^2}$$



12) Разница в концентрации электронов 

$$fx \quad \Delta N = N_1 - N_2$$

Открыть калькулятор 


$$ex \quad 8000/m^3 = 1.02e6/m^3 - 1.012e6/m^3$$

13) Среднее время, затрачиваемое на отверстие 

$$fx \quad \delta_p = g_{op} \cdot \tau_p$$

Открыть калькулятор 

$$ex \quad 8120s = 2.9e19 \cdot 2.8e-16$$

14) Фи-зависимая волновая функция 

$$fx \quad \Phi_m = \left(\frac{1}{\sqrt{2 \cdot \pi}} \right) \cdot (\exp(n_e \cdot \theta))$$

Открыть калькулятор 

$$ex \quad 6.1E^7 = \left(\frac{1}{\sqrt{2 \cdot \pi}} \right) \cdot (\exp(6 \cdot 180^\circ))$$

15) Электрон в регионе 

$$fx \quad n_{in} = \frac{n_{out}}{M_n}$$

Открыть калькулятор 

$$ex \quad 15 = \frac{60}{4}$$



16) Электрон вне региона 

$$fx \quad n_{out} = M_n \cdot n_{in}$$

Открыть калькулятор 


$$ex \quad 60 = 4 \cdot 15$$

17) Электронная составляющая 

$$fx \quad i_{en} = \left(\frac{i_{ep}}{Y} \right) - i_{ep}$$

Открыть калькулятор 

$$ex \quad 1.2675 = \left(\frac{5.07}{0.8} \right) - 5.07$$

18) Электронное умножение 

$$fx \quad M_n = \frac{n_{out}}{n_{in}}$$

Открыть калькулятор 

$$ex \quad 4 = \frac{60}{15}$$



Используемые переменные





- A_w Амплитуда волновой функции
- d Пространство для прививки (микрометр)
- E_n Энергия в квантовом состоянии (Электрон-вольт)
- g_{op} Скорость оптической генерации
- G_s проводимость переменного тока (сименс)
- I Электрический ток (Миллиампер)
- i_{en} Электронная составляющая
- i_{ep} Компонент отверстия
- J_e Плотность электронного тока (Ампер на квадратный метр)
- J_h Плотность тока отверстия (Ампер на квадратный метр)
- J_T Суммарная плотность несущего тока (Ампер на квадратный метр)
- L Потенциальная длина скважины
- L_e Электрон со средним свободным пробегом (микрометр)
- m Порядок дифракции
- M Масса частицы (Килограмм)
- M_n Электронное умножение
- n Квантовое число
- N_1 Электронная концентрация 1 (1 на кубический метр)
- N_2 Электронная концентрация 2 (1 на кубический метр)
- n_e Волновое квантовое число
- n_{in} Количество электронов в области










- n_{out} Количество электронов вне области
- r_n Радиус n-й орбиты электрона (микрометр)
- t Время (Второй)
- T Температура (Кельвин)
- Y Эффективность инжекции эмиттера
- δ_p Среднее время, затрачиваемое на отверстие (Второй)
- ΔN Разница в концентрации электронов (1 на кубический метр)
- θ Угол волновой функции (степень)
- θ_i Угол падения (степень)
- λ Длина волны луча (микрометр)
- T_p Затухание основной несущей
- Φ_m Φ Зависимая волновая функция
- Φ_n Плотность потока электронов (Вебер на квадратный метр)



Константы, функции, используемые измерения




- **постоянная:** **pi**, 3.14159265358979323846264338327950288
Archimedes' constant
- **постоянная:** **[BoltZ]**, 1.38064852E-23 Joule/Kelvin
Boltzmann constant
- **постоянная:** **[Charge-e]**, 1.60217662E-19 Coulomb
Charge of electron
- **постоянная:** **[Coulomb]**, 8.9875517923E9 Newton * Meter ^2 / Coulomb ^2
Coulomb constant
- **постоянная:** **[hP]**, 6.626070040E-34 Kilogram Meter² / Second
Planck constant
- **Функция:** **exp**, exp(Number)
Exponential function
- **Функция:** **sin**, sin(Angle)
Trigonometric sine function
- **Функция:** **sqrt**, sqrt(Number)
Square root function
- **Измерение:** **Длина** in микрометр (μm)
Длина Преобразование единиц измерения 
- **Измерение:** **Масса** in Килограмм (kg)
Масса Преобразование единиц измерения 
- **Измерение:** **Время** in Второй (s)
Время Преобразование единиц измерения 
- **Измерение:** **Электрический ток** in Миллиампер (mA)
Электрический ток Преобразование единиц измерения 



- **Измерение: Температура** in Кельвин (K)
Температура Преобразование единиц измерения 
- **Измерение: Энергия** in Электрон-вольт (eV)
Энергия Преобразование единиц измерения 
- **Измерение: Угол** in степень (°)
Угол Преобразование единиц измерения 
- **Измерение: Электрическая проводимость** in сименс (S)
Электрическая проводимость Преобразование единиц измерения 
- **Измерение: Плотность магнитного потока** in Вебер на квадратный метр (Wb/m²)
Плотность магнитного потока Преобразование единиц измерения 
- **Измерение: Поверхностная плотность тока** in Ампер на квадратный метр (A/m²)
Поверхностная плотность тока Преобразование единиц измерения 
- **Измерение: Концентрация носителя** in 1 на кубический метр (1/m³)
Концентрация носителя Преобразование единиц измерения 



Проверьте другие списки формул

- [Электроны Формулы](#) 
- [Группа энергии Формулы](#) 
- [Полупроводниковые носители Формулы](#) 
- [SSD-соединение Формулы](#) 

Не стесняйтесь **ПОДЕЛИТЬСЯ** этим документом с друзьями!

PDF Доступен в

[English](#) [Spanish](#) [French](#) [German](#) [Russian](#) [Italian](#) [Portuguese](#) [Polish](#) [Dutch](#)

12/18/2023 | 3:36:33 PM UTC

[Пожалуйста, оставьте свой отзыв здесь...](#)

