calculatoratoz.com

unitsconverters.com

Parámetros electrostáticos Fórmulas

¡Calculadoras! ¡Ejemplos! ¡Conversiones!

Marcador **calculatoratoz.com**, **unitsconverters.com**

Cobertura más amplia de calculadoras y creciente - **¡30.000+ calculadoras!**
Calcular con una unidad diferente para cada variable - **¡Conversión de unidades integrada!**
La colección más amplia de medidas y unidades - **¡250+ Medidas!**

¡Siéntete libre de COMPARTIR este documento con tus amigos!

Por favor, deje sus comentarios aquí...

© calculatoratoz.com. A softusvista inc. venture!

Lista de 14 Parámetros electrostáticos Fórmulas

Parámetros electrostáticos

1) Aceleración de partículas

Calculadora abierta

fx $$a_p = \frac{[\text{Charge-e}] \cdot E}{[\text{Mass-e}]}$$

ex $$602923.5\text{m/ms}^2 = \frac{[\text{Charge-e}] \cdot 3.428\text{V/m}}{[\text{Mass-e}]}$$

2) Capacitancia de transición

Calculadora abierta

fx $$C_T = \frac{[\text{Permitivity-vacuum}] \cdot A_{jp}}{W_d}$$

ex $$7.643182\text{pF} = \frac{[\text{Permitivity-vacuum}] \cdot 0.019\text{m}^2}{22\text{mm}}$$

3) Densidad de flujo eléctrico

Calculadora abierta

fx $$D = \frac{\Phi_E}{SA}$$

ex $$1.388889\text{C/m} = \frac{25\text{C/m}}{18\text{m}^2}$$

4) Diámetro de cicloide

Calculadora abierta

fx $D_c = 2 \cdot R$

ex $8E\hat{}\text{-}6mm = 2 \cdot 4e\text{-}9m$

5) Flujo eléctrico

Calculadora abierta

fx $\Phi_E = E \cdot A \cdot \cos(\theta)$

ex $24.23962C/m = 3.428V/m \cdot 10m^2 \cdot \cos(45^\circ)$

6) Intensidad del campo eléctrico

Calculadora abierta

fx $E_{edc} = \frac{F}{q}$

ex $3.428571V/m = \frac{2.4N}{0.7C}$

7) Intensidad del campo magnético

Calculadora abierta

fx $H = \frac{l}{2 \cdot \pi \cdot d_{wire}}$

ex $0.234051A/m = \frac{50m}{2 \cdot \pi \cdot 34m}$

8) Longitud de trayectoria de la partícula en el plano cicloidal

Calculadora abierta

fx $$R = \frac{V_{ef}}{\omega_e}$$

ex $$4E\hat{}\text{-}9m = \frac{160.869m/s}{4e10rad/s}$$

9) Radio del electrón en trayectoria circular

Calculadora abierta

fx $$r_e = \frac{[\text{Mass-e}] \cdot V_e}{H \cdot [\text{Charge-e}]}$$

ex $$0.012397mm = \frac{[\text{Mass-e}] \cdot 501509m/s}{0.23A/m \cdot [\text{Charge-e}]}$$

10) Sensibilidad a la deflexión electrostática

Calculadora abierta

fx $$S_e = \frac{L_{def} \cdot L_{crt}}{2 \cdot d \cdot V_a}$$

ex $$0.001333m/V = \frac{50m \cdot 0.012mm}{2 \cdot 2.5mm \cdot 90V}$$

11) Sensibilidad de deflexión magnética

Calculadora abierta

fx $$S_m = (L_{def} \cdot L_{crt}) \cdot \sqrt{\left(\frac{[\text{Charge-e}]}{2 \cdot [\text{Mass-e}] \cdot V_a}\right)}$$

ex $$18.75537\text{m/V} = (50\text{m} \cdot 0.012\text{mm}) \cdot \sqrt{\left(\frac{[\text{Charge-e}]}{2 \cdot [\text{Mass-e}] \cdot 90\text{V}}\right)}$$

12) Velocidad angular de partículas en campo magnético

Calculadora abierta

fx $$\omega_p = \frac{q_p \cdot H}{m_p}$$

ex $$4.6\text{rad/s} = \frac{4\text{e-}6\text{C} \cdot 0.23\text{A/m}}{2\text{e-}7\text{kg}}$$

13) Velocidad angular del electrón en el campo magnético

Calculadora abierta

fx $$\omega_e = \frac{[\text{Charge-e}] \cdot H}{[\text{Mass-e}]}$$

ex $$4\text{E}\hat{}10\text{rad/s} = \frac{[\text{Charge-e}] \cdot 0.23\text{A/m}}{[\text{Mass-e}]}$$

14) Voltaje de pasillo

Calculadora abierta

fx $$V_h = \left(\frac{H \cdot I}{RH \cdot W}\right)$$

ex $$0.851852V = \left(\frac{0.23A/m \cdot 2.2A}{6 \cdot 99mm}\right)$$

© calculatoratoz.com. A softusvista inc. venture!

Variables utilizadas

- **A** Área de superficie *(Metro cuadrado)*
- A_{jp} Área de placa de unión *(Metro cuadrado)*
- a_p Aceleración de partículas *(Metro por milisegundo cuadrado)*
- C_T Capacitancia de transición *(Picofaradio)*
- **d** Distancia entre placas deflectoras *(Milímetro)*
- **D** Densidad de flujo eléctrico *(culombio por metro)*
- D_c Diámetro de cicloide *(Milímetro)*
- d_{wire} Distancia desde el cable *(Metro)*
- **E** Intensidad de campo eléctrico *(voltios por metro)*
- E_{edc} Intensidad del campo eléctrico *(voltios por metro)*
- **F** Fuerza eléctrica *(Newton)*
- **H** Intensidad del campo magnético *(Amperio por Metro)*
- **I** Corriente eléctrica *(Amperio)*
- **l** Longitud del cable *(Metro)*
- L_{crt} Longitud del tubo de rayos catódicos *(Milímetro)*
- L_{def} Longitud de las placas deflectoras *(Metro)*
- m_p Masa de partículas *(Kilogramo)*
- **q** Carga eléctrica *(Culombio)*
- q_p Carga de partículas *(Culombio)*
- **R** Trayectoria cicloidal de partículas *(Metro)*
- r_e Radio de electrones *(Milímetro)*
- **RH** coeficiente de pasillo

- **S_e** Sensibilidad de deflexión electrostática *(Metro por Voltio)*
- **S_m** Sensibilidad de desviación magnética *(Metro por Voltio)*
- **SA** Área de superficie *(Metro cuadrado)*
- **V_a** Voltaje del ánodo *(Voltio)*
- **V_e** Velocidad de electrones *(Metro por Segundo)*
- **V_{ef}** Velocidad del electrón en campos de fuerza *(Metro por Segundo)*
- **V_h** Voltaje de pasillo *(Voltio)*
- **W** Ancho de Semiconductor *(Milímetro)*
- **W_d** Ancho de la región de agotamiento *(Milímetro)*
- **θ** Ángulo *(Grado)*
- **Φ_E** Flujo eléctrico *(culombio por metro)*
- **ω_e** Velocidad angular del electrón *(radianes por segundo)*
- **ω_p** Velocidad angular de partículas *(radianes por segundo)*

© calculatoratoz.com. A softusvista inc. venture!

Constantes, funciones, medidas utilizadas

- Constante: **pi**, 3.14159265358979323846264338327950288
  Archimedes' constant
- Constante: **[Charge-e]**, 1.60217662E-19 Coulomb
  Charge of electron
- Constante: **[Mass-e]**, 9.10938356E-31 Kilogram
  Mass of electron
- Constante: **[Permitivity-vacuum]**, 8.85E-12 Farad / Meter
  Permittivity of vacuum
- Función: **cos**, cos(Angle)
  Trigonometric cosine function
- Función: **sqrt**, sqrt(Number)
  Square root function
- Medición: **Longitud** in Milímetro (mm), Metro (m)
  Longitud Conversión de unidades
- Medición: **Peso** in Kilogramo (kg)
  Peso Conversión de unidades
- Medición: **Corriente eléctrica** in Amperio (A)
  Corriente eléctrica Conversión de unidades
- Medición: **Área** in Metro cuadrado (m^2)
  Área Conversión de unidades
- Medición: **Velocidad** in Metro por Segundo (m/s)
  Velocidad Conversión de unidades
- Medición: **Aceleración** in Metro por milisegundo cuadrado (m/ms^2)
  Aceleración Conversión de unidades
- Medición: **Carga eléctrica** in Culombio (C)
  Carga eléctrica Conversión de unidades

- Medición: **Fuerza** in Newton (N)
  Fuerza Conversión de unidades
- Medición: **Ángulo** in Grado (°)
  Ángulo Conversión de unidades
- Medición: **Capacidad** in Picofaradio (pF)
  Capacidad Conversión de unidades
- Medición: **Intensidad del campo magnético** in Amperio por Metro (A/m)
  Intensidad del campo magnético Conversión de unidades
- Medición: **Densidad de carga lineal** in culombio por metro (C/m)
  Densidad de carga lineal Conversión de unidades
- Medición: **Fuerza de campo eléctrico** in voltios por metro (V/m)
  Fuerza de campo eléctrico Conversión de unidades
- Medición: **Potencial eléctrico** in Voltio (V)
  Potencial eléctrico Conversión de unidades
- Medición: **Velocidad angular** in radianes por segundo (rad/s)
  Velocidad angular Conversión de unidades
- Medición: **Sensibilidad de deflexión** in Metro por Voltio (m/V)
  Sensibilidad de deflexión Conversión de unidades

Consulte otras listas de fórmulas

- **Características del portador de carga Fórmulas**
- **Características del diodo Fórmulas**
- **Parámetros electrostáticos Fórmulas**
- **Características de los semiconductores Fórmulas**
- **Parámetros de funcionamiento del transistor Fórmulas**

¡Siéntete libre de COMPARTIR este documento con tus amigos!

PDF Disponible en

English Spanish French German Russian Italian Portuguese Polish Dutch

12/18/2023 | 3:29:35 PM UTC *Por favor, deje sus comentarios aquí...*

© calculatoratoz.com. A softusvista inc. venture!