

Belangrijk Elektrostatica Formules Pdf



Formules Voorbeelden met eenheden

Lijst van 13 Belangrijk Elektrostatica Formules

1) Elektrisch dipoolmoment Formule

Formule

$$p = Q \cdot d$$

Voorbeeld met Eenheden

$$0.6 \text{ C}\cdot\text{m} = 0.3 \text{ C} \cdot 2 \text{ m}$$

Evalueer de formule

2) Elektrisch potentieel van dipool Formule

Formule

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

Voorbeeld met Eenheden

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

Evalueer de formule

3) Elektrisch veld Formule

Formule

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

Voorbeeld met Eenheden

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

Evalueer de formule

4) Elektrisch veld als gevolg van lijnlading Formule

Formule

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

Voorbeeld met Eenheden

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

Evalueer de formule

5) Elektrisch veld als gevolg van oneindige plaat Formule

Formule

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

Voorbeeld met Eenheden

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

Evalueer de formule

6) Elektrisch veld als gevolg van puntlading Formule

Formule

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

Voorbeeld met Eenheden

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

Evalueer de formule



7) Elektrisch veld tussen twee tegengesteld geladen parallelle platen Formule

Formule

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

Voorbeeld met Eenheden

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

Evalueer de formule 

8) Elektrisch veld voor gelijkmatig geladen ring Formule

Formule

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

Voorbeeld met Eenheden

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

Evalueer de formule 

9) Elektrische kracht volgens de wet van Coulomb Formule

Formule

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

Voorbeeld met Eenheden

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

Evalueer de formule 

10) Elektrische stroom gegeven driftsnelheid Formule

Formule

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

Voorbeeld met Eenheden

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

Evalueer de formule 

11) Elektrostatisch potentieel door puntlading Formule

Formule

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

Voorbeeld met Eenheden

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

Evalueer de formule 

12) Elektrostatische potentiële energie van puntlading of systeem van ladingen Formule

Formule

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

Voorbeeld met Eenheden

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

Evalueer de formule 

13) Intensiteit elektrisch veld Formule

Formule

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

Voorbeeld met Eenheden

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











Evalueer de formule 



Variabelen gebruikt in lijst van Elektrostatica Formules hierboven

- **A** Dwarsdoorsnedegebied (Plein Millimeter)
- **d** Scheiding tussen kosten (Meter)
- **E** Elektrisch veld (Volt per meter)
- **F** elektrische kracht (Newton)
- **I** Elektrische stroom (Ampère)
- **l** Lengte van de geleider (Meter)
- **n** Aantal gratis ladingsdeeltjes per volume-eenheid
- **p** Elektrisch dipoolmoment (Coulombmeter)
- **q** Elektrische lading (Coulomb)
- **Q** Aanval (Coulomb)
- **q₁** Laad 1 (Coulomb)
- **q₂** 2. opladen (Coulomb)
- **r** Omvang van positievector (Meter)
- **r_{ring}** straal van ring (Meter)
- **U_e** Elektrostatiche potentiële energie (Joule)
- **V** Elektrostatich potentieel (Volt)
- **V_d** Drift snelheid (Millimeter/Seconde)
- **x** Afstand (Meter)
- **ΔV** Elektrisch potentiaalverschil (Volt)
- **θ** Hoek tussen twee willekeurige vectoren (Graad)
- **λ** Lineaire ladingsdichtheid (Coulomb per meter)
- **σ** Oppervlak ladingsdichtheid (Coulomb per vierkante meter)

Constanten, functies, metingen gebruikt in de lijst met Elektrostatica Formules hierboven

- **constante(n): [Coulomb]**, 8.9875E+9
Coulomb-constante
- **constante(n): [Charge-e]**, 1.60217662E-19
Lading van elektron
- **constante(n): [Permittivity-vacuüm]**, 8.85E-12
Permittiviteit van vacuüm
- **Functies: cos**, cos(Angle)
De cosinus van een hoek is de verhouding van de zijde grenzend aan de hoek tot de hypotenusa van de driehoek.
- **Meting: Lengte** in Meter (m)
Lengte Eenheidsconversie 
- **Meting: Elektrische stroom** in Ampère (A)
Elektrische stroom Eenheidsconversie 
- **Meting: Gebied** in Plein Millimeter (mm²)
Gebied Eenheidsconversie 
- **Meting: Snelheid** in Millimeter/Seconde (mm/s)
Snelheid Eenheidsconversie 
- **Meting: Energie** in Joule (J)
Energie Eenheidsconversie 
- **Meting: Elektrische lading** in Coulomb (C)
Elektrische lading Eenheidsconversie 
- **Meting: Kracht** in Newton (N)
Kracht Eenheidsconversie 
- **Meting: Hoek** in Graad (°)
Hoek Eenheidsconversie 
- **Meting: Lineaire ladingsdichtheid** in Coulomb per meter (C/m)
Lineaire ladingsdichtheid Eenheidsconversie 
- **Meting: Oppervlakteladingsdichtheid** in Coulomb per vierkante meter (C/m²)
Oppervlakteladingsdichtheid Eenheidsconversie 
- **Meting: Elektrische veldsterkte** in Volt per meter (V/m)
Elektrische veldsterkte Eenheidsconversie 
- **Meting: Elektrisch potentieel** in Volt (V)
Elektrisch potentieel Eenheidsconversie 
- **Meting: Elektrisch dipoolmoment** in Coulombmeter (C*m)






Download andere Belangrijk Elektrostatica pdf's

- [Belangrijk Condensator Formules](#) 
- [Belangrijk Elektrostatica Formules](#) 
- [Belangrijk Elektromagnetische inductie Formules](#) 
- [Belangrijk Magnetisch veld als gevolg van stroom Formules](#) 

Probeer onze unieke visuele rekenmachines

-  [Percentage aandeel](#) 
-  [GGD van twee getallen](#) 
-  [Onjuiste fractie](#) 

DEEL deze PDF met iemand die hem nodig heeft!

Deze PDF kan in deze talen worden gedownload

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

7/8/2024 | 7:07:54 AM UTC

