

Fundamentos de Física 3 - 2023/2
 Resolução do aluno Aron Onofrio Vieira Lino
 Engenharia Química

Prof. Roberto Colistete Jr

Dados 2 elétrons, cada um com carga elétrica $-1,60 \cdot 10^{-19}$ C, separados por uma distância $d = 0,1$ nm, obtenha as forças Coulombianas entre eles, diagramando-as vetorialmente . Use notação vetorial em toda a resolução e faça analiticamente, substituindo numericamente somente ao final .

$$q_1 = -1,6 \cdot 10^{-19}$$

$$q_2 = -1,6 \cdot 10^{-19}$$

$$d = 1 \cdot 10^{-10}$$

$$k = \frac{1}{4 \cdot \pi \cdot 8,85 \cdot 10^{-12}}$$

$$(*F_{12} = -F_{21} \therefore |F_{12}| = |F_{21}| *)$$

$$\text{In[*]} := F = \text{Abs} \left[\frac{k \cdot q_1 \cdot q_1}{d^2} \right]$$

Out[*]=

$$2,3019 \times 10^{-8}$$

$$\text{In[*]} := \text{Plot} \left[\text{Abs} \left[\frac{k \cdot q_1 \cdot q_1}{x^2} \right], \{x, 0, 1 \cdot 10^{-9}\} \right]$$

Out[*]=

