

ESTADO DE MATO GROSSO
SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO
ESCOLA ESTADUAL ‘ PROF.^a FRANCISCA DE SOUZA ALENCAR ’
PROFESSOR: GERALDO DOS REIS

LISTA DE EXERCÍCIOS DE CAMPO ELÉTRICO

01- Uma carga elétrica puntiforme com $4,0 \mu\text{C}$, que é colocada em um ponto P do vácuo, fica sujeita a uma força elétrica de intensidade $1,2 \text{ N}$. qual o campo elétrico nesse ponto P tem intensidade?

02- (UC5-RS) Uma carga elétrica q fica sujeita a uma força elétrica de $4,0 \text{ mN}$ ao ser colocada num campo elétrico de $2,0 \text{ N/C}$. Qual o valor da carga elétrica q em μC ?

03- Uma partícula de carga $q = 2,5 \cdot 10^{-8} \text{ C}$ e massa $m = 5,0 \cdot 10^{-4} \text{ kg}$, colocada num determinado ponto P de uma região onde existe um campo elétrico, adquire aceleração de $3,0 \cdot 10^3 \text{ m/s}^2$, devida exclusivamente a esse campo.

- a) Qual é o módulo do vetor campo elétrico E nesse ponto?
- b) Qual a intensidade da força elétrica que atua numa carga $q = 5,0 \mu\text{C}$, colocada nesse mesmo ponto P?

04- Uma partícula de carga $q = 3,0 \mu\text{C}$ está em determinado ponto A do espaço.

- a) Qual é o módulo, direção e sentido do vetor campo elétrico E_B gerado por essa partícula no ponto B, a 30 cm de A?
- b) A que distância de A está o ponto C, cujo vetor campo elétrico E_C vale em módulo $2,5 \cdot 10^3 \text{ N/C}$?

05- Uma partícula de carga $q = 5,0 \cdot 10^{-6} \text{ C}$ e massa $m = 4,0 \cdot 10^{-4} \text{ kg}$, colocada num ponto P do espaço adquire aceleração de $2,0 \cdot 10^3 \text{ m/s}^2$.

- a) Qual é o módulo do vetor campo elétrico E nesse ponto?
- b) Qual é a intensidade da força que atuaria numa carga $q = 3,0 \cdot 10^{-8} \text{ C}$, colocada nesse mesmo ponto P?