

LICEU DEPUTADO MURILO AGUIAR

DISCIPLINA: FÍSICA SÉRIE: 3º \_\_\_\_ NOITE

PROFº: RONIELLY FERNANDES ALVES

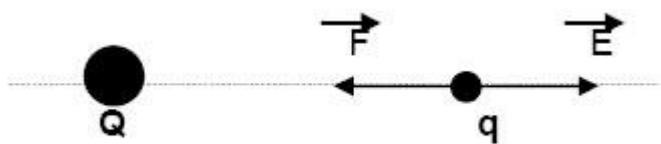
DATA: \_\_\_\_\_

### CAMPO ELÉTRICO

1º Em um ponto P do espaço existe um campo elétrico  $E$  horizontal de  $5 \cdot 10^4$  N/C, voltado para a direita.

- Se uma carga de prova de  $1,5 \cdot 10^{-6}$  C, positiva, é colocada em P, qual será o valor da força elétrica que atua sobre ela?
- Em que sentido a carga de prova tenderá a se mover, se for solta?
- Responda às questões a) e b) supondo que a carga de prova seja negativa.

2º Na figura abaixo, as cargas elétricas Q e q isoladas e alinhadas horizontalmente são respectivamente carga principal (fonte) e carga de prova.



- $Q < 0$  e  $q < 0$
- $Q > 0$  e  $q < 0$
- $Q < 0$  e q neutra
- $Q > 0$  e  $q > 0$
- $Q < 0$  e  $q > 0$

3º 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  $1,2$  N. O campo elétrico nesse ponto P tem intensidade de:

- $3,0 \times 10^5$  N/C
- $2,4 \times 10^5$  N/C
- $1,2 \times 10^5$  N/C
- $4,0 \times 10^{-6}$  N/C
- $4,8 \times 10^{-6}$  N/C

4º Sobre uma carga elétrica de  $2,0 \cdot 10^{-6}$  C, colocada em certo ponto do espaço, age uma força de intensidade  $0,80$  N. Despreze as ações gravitacionais. A intensidade do campo elétrico nesse ponto é:

- $1,6 \cdot 10^{-6}$  N/C
- $1,3 \cdot 10^{-5}$  N/C
- $2,0 \cdot 10^3$  N/C
- $1,6 \cdot 10^5$  N/C
- $4,0 \cdot 10^5$  N/C

5º Uma carga pontual Q, positiva, gera no espaço um campo elétrico. Num ponto P, a  $0,5$  m dela, o campo tem intensidade  $E = 7,2 \cdot 10^6$  N/C. Sendo o meio vácuo onde  $K_0 = 9 \cdot 10^9$  unidades S. I., determine Q.

- $2,0 \cdot 10^{-4}$  C
- $4,0 \cdot 10^{-4}$  C
- $2,0 \cdot 10^{-6}$  C
- $4,0 \cdot 10^{-6}$  C
- $2,0 \cdot 10^{-2}$  C

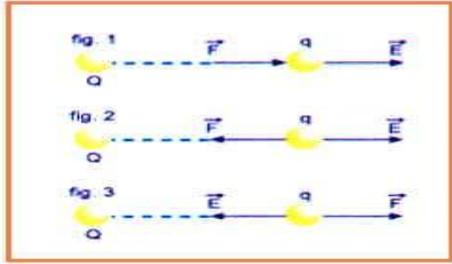
6º Em um ponto do espaço:

- I. Uma carga elétrica não sofre ação da força elétrica se o campo nesse local for nulo.
- II. Pode existir campo elétrico sem que aí exista força elétrica.
- III. Sempre que houver uma carga elétrica, esta sofrerá ação da força elétrica.

Use: C (certo) ou E (errado).

- a) CCC
- b) CEE
- c) ECE
- d) CCE
- e) EEE

7º Considere as três figuras a seguir. Nelas temos:



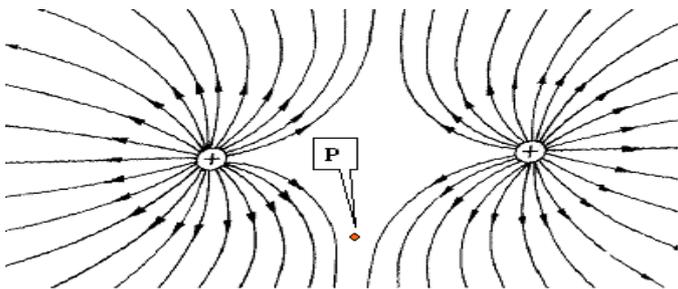
Analise cada figura e descubra o sinal das cargas elétricas  $q$  e  $Q$ . Pode-se dizer que:

- I. Na figura 1:  $Q > 0$  e  $q > 0$
- II. Na figura 2:  $Q < 0$  e  $q > 0$
- III. Na figura 3:  $Q < 0$  e  $q < 0$
- IV. Em todas as figuras:  $q > 0$

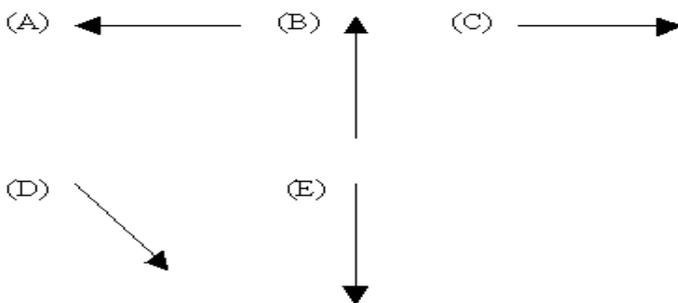
Use, para a resposta, o código abaixo:

- a) Se todas forem verdadeiras.
- b) Se apenas I, II e IV forem verdadeiras.
- c) Se apenas I e III forem verdadeiras.
- d) Se apenas II for verdadeira.
- e) Se nenhuma for verdadeira.

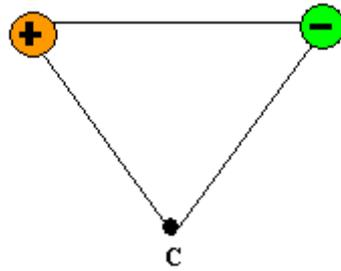
8º As cargas iguais em módulo e sinal estão colocadas no vácuo. A figura representa as linhas de força do campo elétrico produzido pela interação destas duas cargas.



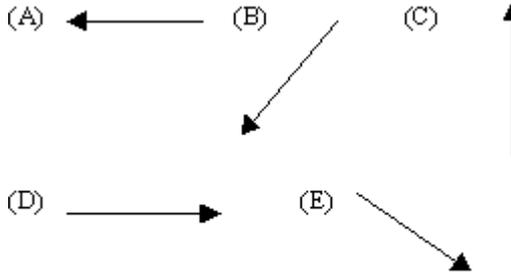
No ponto P equidistante de ambas as cargas, o vetor campo elétrico será representado pelo vetor:



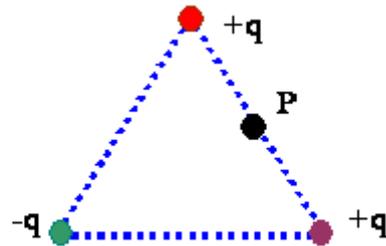
9º Duas cargas elétricas de módulos iguais e sinais opostos,  $Q$  e  $-Q$  estão colocadas nos vértices A e B de um triângulo equilátero e origina no vértice C um vetor campo elétrico  $E$ .



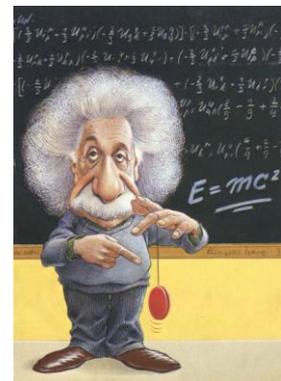
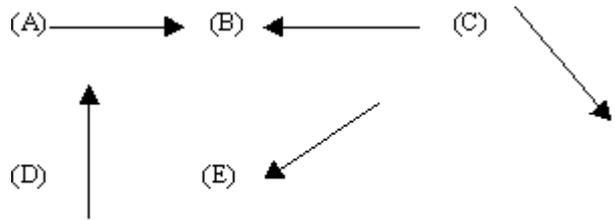
Este campo fica mais bem representado pelo vetor.



10º Três cargas estão colocadas nos vértices de um triângulo equilátero, como mostra a figura abaixo.



O vetor campo elétrico resultante criado pelas cargas no ponto P é mais bem representado por.



“Se A é o sucesso, então A é igual a X mais Y mais Z. O trabalho é X; Y é o lazer; e Z é manter a boca fechada.”

Albert Einstein.