

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE**

**IE/IMEF**

Nome da Escola: Instituto Estadual de Educação Juvenal Miller

Professor da Escola: Everaldo

Professor Estagiário: Johny Carvalho

Supervisores da FURG: Vigínia Machado & Marcos Cardoso Rodriguez

Data: 08-JUN-2010

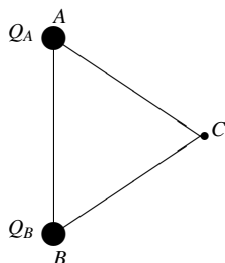
Disciplina: <b>Física</b>	Série: <b>3º ano</b>	Turno: <b>Noturno</b>	Aluno:
			Número:

**VERIFICAÇÃO DE APRENDIZAGEM**

1) – Num ponto de um campo elétrico, o vetor campo elétrico tem direção vertical, sentido para baixo e intensidade (módulo) igual a  $5,0 \times 10^3 N/C$ . Coloca-se neste ponto, uma pequena esfera de peso  $2,0 \times 10^{-3} N$  e eletrizada com carga desconhecida. Sabendo que a pequena esfera fica em equilíbrio, determine:

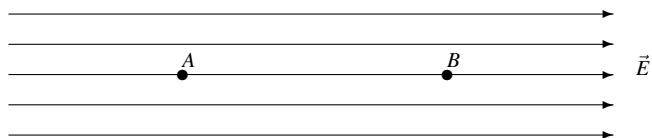
- (a) a intensidade (módulo), a direção e o sentido da força elétrica que atua na carga; e
- (b) o valor da carga.

2) – A figura abaixo, estão representadas duas partículas de cargas  $Q_A = +5,0 \times 10^{-8} C$  e  $Q_B = -5,0 \times 10^{-8} C$ , nos vértices  $A$  e  $B$  de um triângulo equilátero de  $30\text{ cm}$  de lado. Determine o módulo do vetor campo elétrico resultante gerado por essas partículas no vértice  $C$  desse triângulo. (Dados:  $K_0 = 9,0 \times 10^9 N.m^2/C^2$  e  $\cos 120^\circ = -0,50$ .)



3) – Em pontos  $A$  e  $B$ , separados pela distância  $AB = 3\text{ cm}$  fixam-se cargas elétricas pontiformes  $Q_A = +8\mu C$  e  $Q_B = +2\mu C$ , respectivamente. Determine um ponto onde os vetor campo elétrico resultante é nulo.

4) – Uma carga elétrica puntiforme  $q = 1\mu C$  e de massa  $m = 10^{-6}kg$ , é abandonada, em repouso, num ponto  $A$  de um campo elétrico uniforme de intensidade  $E = 10^5 N/C$ , conforme a figura abaixo,



Determine:

- (a) a intensidade (módulo) da força elétrica que atua em  $q$ ;
- (b) a aceleração do movimento de  $q$ ;
- (c) a velocidade que  $q$  possui ao passar por,  $B$ , situado a  $0,2m$  de  $A$ .

Despreze as ações gravitacionais.

5) – Fale sobre as 4 forças fundamentais da natureza, citando: alcance; intensidade e onde atuam. Compare a força gravitacional com a força eletromagnética.

**BOA PROVA !**