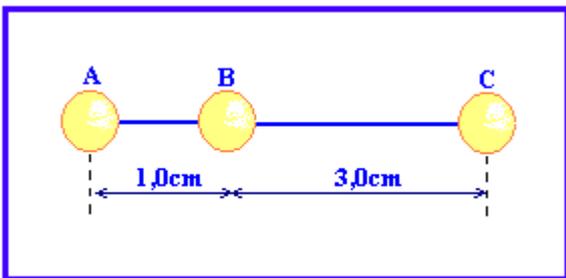




**COLÉGIO PEDRO II - CAMPUS CENTRO**  
**Lista de Exercícios de Medidas Elétricas 3ª. Série 2017 d.C**  
 Coordenador: Prof. Sérgio F. Lima Professores: Bianca & Sérgio F. Lima

**01.** Duas cargas puntiformes encontram-se no vácuo a uma distância de **10 cm** uma da outra. As cargas valem  $Q_1 = 3,0 \cdot 10^{-8}C$  e  $Q_2 = 3,0 \cdot 10^{-9}C$ . Determine a intensidade da força de interação entre elas.

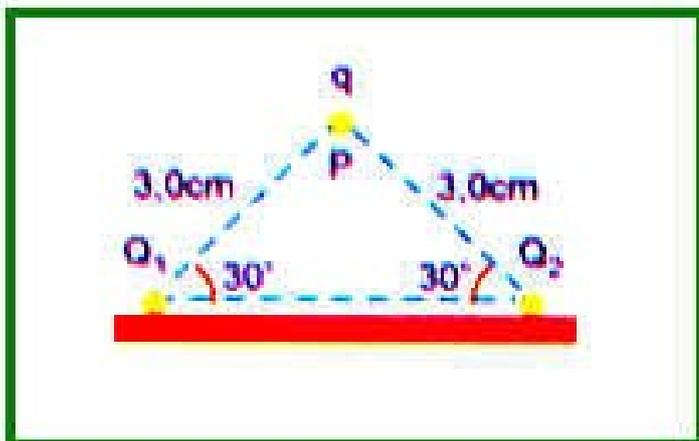
**02.** (FUVEST) Três objetos com cargas elétricas estão alinhados como mostra a figura. O objeto C exerce sobre B uma força igual a  $3,0 \cdot 10^{-6}N$ .



A força resultante dos efeitos de A e C sobre B tem intensidade de:

- a)  $2,0 \cdot 10^{-6}N$
- b)  $6,0 \cdot 10^{-6}N$
- c)  $12 \cdot 10^{-6}N$
- d)  $24 \cdot 10^{-6}N$
- e)  $30 \cdot 10^{-6}N$

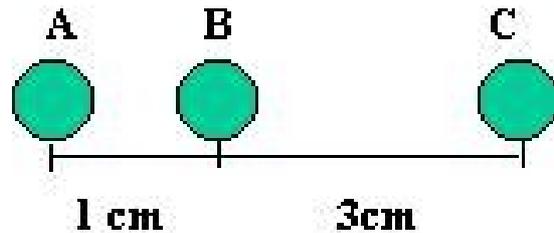
**03.** (MACKENZIE) Duas cargas elétricas puntiformes idênticas  $Q_1$  e  $Q_2$ , cada uma com  $1,0 \cdot 10^{-7}C$ , encontram-se fixas sobre um plano horizontal, conforme a figura abaixo.



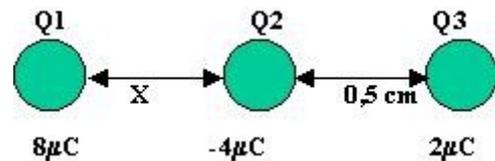
Uma terceira carga  $q$ , de massa 10g, encontra-se em equilíbrio no ponto P, formando assim um triângulo isósceles vertical. Sabendo que as únicas forças que agem em  $q$  são de interação eletrostática com  $Q_1$  e  $Q_2$  e seu próprio peso, o valor desta terceira carga é:

- a)  $1,0 \cdot 10^{-7}C$
- b)  $2,0 \cdot 10^{-7}C$
- c)  $1,0 \cdot 10^{-6}C$
- d)  $2,0 \cdot 10^{-6}C$
- e)  $1,0 \cdot 10^{-5}C$

**04.** FUVEST-SP) Três objetos, com cargas elétricas idênticas, estão alinhados, como mostra a figura. O objeto C exerce sobre B uma força de módulo igual a  $3,0 \times 10^{-6} N$ . a força elétrica, resultante dos efeitos de A e C sobre B, tem intensidade de :



**05.** As cargas da figura estão localizadas no vácuo. Ache X para que a carga  $Q_2$  fique em equilíbrio sob a ação exclusiva das forças eletrostáticas. As cargas  $Q_1$  e  $Q_2$  são fixas. Indique graficamente os vetores força elétrica na disposição das cargas.



**06.** Uma carga elétrica puntiforme com  $4,0 \mu C$ , que é colocada em um ponto P do vácuo, fica sujeita a uma força elétrica de intensidade 1,2 N. Qual o módulo do campo elétrico nesse ponto P ?

**07.** Um elétron de carga  $-q$  e massa  $m$  é colocado em uma região onde coexistem um campo elétrico vertical e uniforme  $E$  e um campo gravitacional uniforme  $g$  Sob a ação das forças devidas a esses

