

Questão 01 - (UEG GO) Duas pequenas esferas metálicas que possuem cargas Q e $2Q$ se encontram separadas por uma distância d e exercem uma força F de interação eletrostática. Qual será o novo valor dessa força, se essas esferas forem postas em contato e posteriormente separadas à mesma distância?

- a) $9/4 F$
- b) $3/2 F$
- c) $9/8 F$
- d) F
- e) $2/3 F$

Questão 02 - (PUCCAMP SP) Duas partículas, A e B, eletrizadas com cargas positivas, são colocadas próximas uma da outra, no vácuo. Sabe-se que as massas das partículas são iguais e que a carga elétrica da partícula A é maior que a carga elétrica da partícula B. Considerando que sobre as partículas atuem apenas as forças de natureza eletrostática, de acordo com as leis de Coulomb e de Newton, imediatamente após serem soltas, as partículas se

- a) repelem e ficam sujeitas à mesma aceleração.
- b) repelem e a aceleração a que a partícula A fica sujeita é menor que a da partícula B.
- c) repelem e a aceleração a que a partícula A fica sujeita é maior que a da partícula B.
- d) atraem e ficam sujeitas à mesma aceleração.
- e) atraem e a aceleração a que a partícula A fica sujeita é menor que a da partícula B.

Questão 03 - (UCB DF) Uma pequena esfera metálica com carga de $3,0 \mu\text{C}$ é fixada sobre uma haste isolante dentro de um recipiente em que será feito vácuo. Uma carga de prova com $6,0 \mu\text{C}$ é colocada a 30 cm da esfera. Adotando-se a constante eletrostática do vácuo como $k_0 = 9,0 \times 10^9 \text{ N.m}^2/\text{C}^2$, assinale a alternativa que indica, respectivamente, o módulo da força coulombiana sobre a carga de prova e se ela será de atração ou repulsão entre esses objetos.

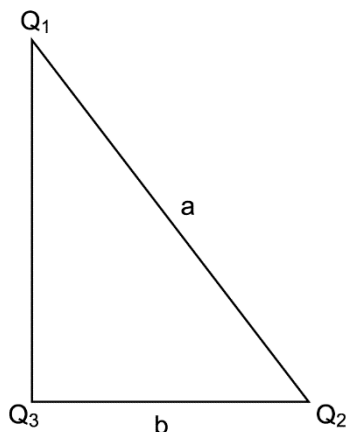
- a) 0,54 N; atração.
- b) 0,54 N; repulsão.
- c) 1,8 N; atração.
- d) 1,8 N; repulsão.
- e) 3,2 N; repulsão.

Questão 04 - (Mackenzie SP) Duas cargas elétricas $+6,0 \mu\text{C}$ e $+1,0 \mu\text{C}$ estão fixadas em uma região no vácuo a uma distância de 1,0 m uma da outra. A força resultante que atua em uma carga de $-2,0 \mu\text{C}$, colocada entre elas, será igual a zero, quando esta estiver a uma distância da carga de $+1,0 \mu\text{C}$ de, aproximadamente,

Considere: $\sqrt{2} = 1,4$ e $\sqrt{3} = 1,7$

- a) 0,3 m
- b) 0,4 m
- c) 0,5 m
- d) 0,7 m
- e) 1,2 m

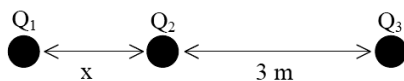
Questão 05 - (UESB BA)



Três cargas puntiformes, Q_1 , Q_2 e Q_3 , respectivamente iguais a $2,0\ \mu\text{C}$, $-3,0\ \mu\text{C}$ e $4\ \mu\text{C}$, são dispostas nos vértices de um triângulo retângulo, conforme mostra a figura. Considerando-se a constante eletrostática igual a $9,0 \times 10^9 \text{ N.m}^2/\text{C}^2$ e as distâncias a e b , respectivamente iguais a $5,0\text{cm}$ e $3,0\text{cm}$, é correto afirmar que o valor aproximado da intensidade da força resultante sobre a carga Q_3 , em kN, é igual a

- a) 0,11
- b) 0,13
- c) 0,15
- d) 0,17
- e) 0,19

Questão 06 - (UNIMONTES MG) Três cargas $Q_1 = 16\ \text{C}$, $Q_2 = -9\ \text{C}$ e Q_3 estão posicionadas conforme figura abaixo. O valor de x , em metros, para que a força coulombiana resultante em Q_3 seja nula, é de



- a) 4.
- b) 3.
- c) 2.
- d) 1.

Questão 07 - (UNIT AL) A maioria das membranas celulares possui uma diferença no potencial elétrico entre cada lado denominado de Potencial de membrana. Essa diferença de potencial exerce uma força em qualquer molécula eletricamente carregada e obedece à Lei de Coulomb. Considerando-se duas partículas carregadas com cargas $q_1 = 0,25\text{mC}$ e $q_2 = 0,6\text{mC}$ distantes $10,0\text{cm}$ uma da outra e a constante eletrostática igual a $9,0 \times 10^9 \text{ N.m}^2/\text{C}^2$, então a intensidade da força elétrica entre elas, em MN, é igual a

- a) 0,116
- b) 0,135
- c) 0,148
- d) 0,153
- e) 0,162

Questão 08 - (FCM PB) Para dois corpos carregados, respectivamente com cargas $2 \times 10^{-5}\text{C}$ e $-4 \times 10^{-3}\text{C}$, distantes $0,4$ metros, qual o módulo da força de atração entre eles? Dado: Constante eletrostática igual a $9 \times 10^9 \text{ Nm}^2/\text{C}^2$.

- a) $4,5 \times 10^3\ \text{N}$
- b) $4 \times 10^4\ \text{N}$
- c) $5 \times 10^3\ \text{N}$
- d) $6 \times 10^6\ \text{N}$
- e) $100\ \text{N}$

GABARITO:

- 1) Gab: C**
- 2) Gab: A**
- 3) Gab: D**
- 4) Gab: A**
- 5) Gab: B**
- 6) Gab: D**
- 7) Gab: B**
- 8) Gab: A**