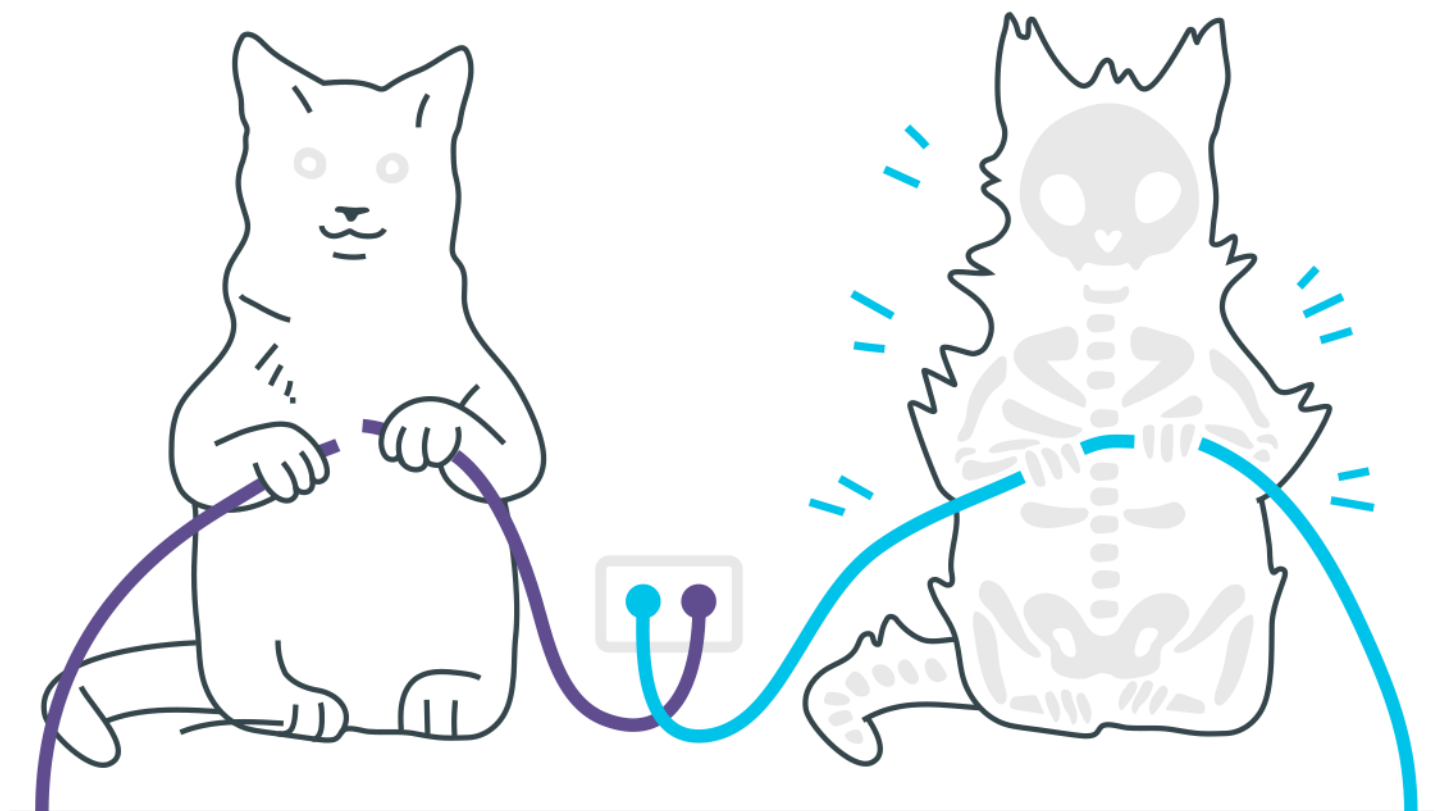


# ***Força Elétrica***

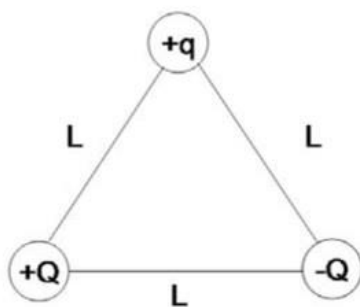


## Força Elétrica

1. Três esferas condutoras idênticas I, II e III têm, respectivamente, as seguintes cargas elétricas:  $4q$ ,  $-2q$  e  $3q$ . A esfera I é colocada em contato com a esfera II e, logo em seguida, é encostada à esfera III. Pode-se afirmar que a carga final da esfera I será:

- a)  $q$
- b)  $2q$
- c)  $3q$
- d)  $4q$
- e)  $5q$

2. A força resultante agindo sobre a partícula de carga  $+q$  da figura tem que direção?



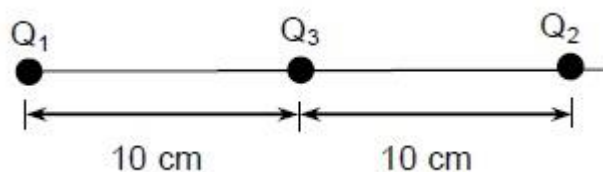
- a)  $\rightarrow$
- b)  $\downarrow$
- c)  $\leftarrow$
- d)  $\uparrow$
- e) Resultante nula

3. Duas pequenas esferas eletrizadas, com cargas  $Q_1$  e  $Q_2$ , separadas pela distância  $d$ , se repelem com uma força de intensidade  $4 \cdot 10^{-3}$  N. Substituindo-se a carga  $Q_1$  por outra carga igual a  $3 \cdot Q_1$  e aumentando-se a distância entre elas para  $2 \cdot d$ , o valor da força de repulsão será

- a)  $3 \cdot 10^{-3}$  N
- b)  $2 \cdot 10^{-3}$  N
- c)  $1 \cdot 10^{-3}$  N
- d)  $5 \cdot 10^{-4}$  N

e)  $8 \cdot 10^{-4} \text{ N}$

4. Considerando que as três cargas da figura estão em equilíbrio, determine qual o valor da carga  $Q_1$  em unidades de  $10^{-9} \text{ C}$ . Considere  $Q_3 = -3 \times 10^{-9} \text{ C}$ .



- a) 0,9
- b) 45
- c) 55
- d) 24
- e) 12

5. A força de interação entre duas cargas puntiformes  $Q_1$  e  $Q_2$  afastadas de uma distância  $d$  entre si, no vácuo, é dada pela lei de Coulomb:

$F = k \frac{Q_1 Q_2}{d^2}$ , na qual  $k_0$  é uma constante de valor  $9 \times 10^9 \text{ Nm}^2/\text{C}^2$ . As cargas  $Q_1 = 2Q$  e  $Q_2 = 3Q$  se repelem no vácuo com força de 0,6N quando afastadas de 3m.

O valor de  $Q$ , em C, é

- a)  $12 \cdot 10^{-6}$
- b)  $10 \cdot 10^{-6}$
- c)  $8 \cdot 10^{-6}$
- d)  $6 \cdot 10^{-6}$
- e)  $4 \cdot 10^{-6}$

## ***Gabarito***

- 1.** B
- 2.** A
- 3.** A
- 4.** E
- 5.** B