

Aluno: \_\_\_\_\_ Turma \_\_\_\_\_

### Exercícios – Lista I

1) Um corpo tem  $3 \cdot 10^{18}$  elétrons e  $8 \cdot 10^{18}$  prótons. Como a carga elétrica de um elétron ou de um próton vale, em módulo,  $1,6 \cdot 10^{-19} C$ , qual é o sinal e o valor da carga desse corpo?

2) Três pequenas esferas metálicas iguais, A, B e C, estão eletrizadas com cargas  $8\mu C$ ,  $6\mu C$  e  $-2\mu C$ , respectivamente. Uma quarta esfera D, idêntica as demais, inicialmente neutra, é colocada, sucessivamente em contato com A, depois com C, e finalmente com B. Nessas condições, a carga final de D será?

3) Calcule a força de interação entre duas cargas distantes entre si de 2m, sabendo que  $Q_1 = 4\mu C$  e  $Q_2 = 6\mu C$ . Dados:  $k = 9 \cdot 10^9 Nm^2C^{-2}$   
Use:

$$F = \frac{K \cdot Q_1 Q_2}{d^2}$$

4) Um fio condutor é percorrido por uma corrente elétrica constante de 0,25A. Calcule, em Coulomb, a carga que atravessa uma seção reta do condutor, num intervalo de 160s.

5) Responda:

- Considerarmos o sentido adotado pela corrente elétrica, quais os tipos existentes?
- Converta 10km para metros, 0,001l para ml, 23,5 kV para MV e 100kW para MW.
- Quais os elementos básicos de um circuito elétrico?