

COMPONENTE CURRICULAR: Física

DATA: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

TURMA: 3ª Série Ensino Médio

PROFESSOR: Jailson Duarte

ALUNO(A): \_\_\_\_\_

ALUNO(A): \_\_\_\_\_

## Processos de Eletrização

**01.** Sabe-se que a carga do elétron vale  $\sim 1,6 \times 10^{-19}C$ . Considere um bastão de vidro que foi atritado e perdeu elétrons, ficando positivamente carregado com a carga de  $5,0 \times 10^{-6}C$ . Qual o número de elétrons que foi retirados do bastão?

**02.** Duas pequenas esferas metálicas idênticas, A e B, localizadas no vácuo, estão carregadas com cargas  $Q_A = -2Q$  e  $Q_B = +2Q$ . As esferas são postas em contato através de pinças isolantes ideais e, após atingirem o equilíbrio eletrostático, são separadas. Após a separação, quais são os valores de  $Q_A$  e  $Q_B$  após o contato?

**03.** Um corpo possui  $5 \times 10^{19}$  prótons e  $4 \times 10^{19}$  elétrons. Considerando que a carga elementar é igual a  $1,6 \times 10^{-19}C$ , qual a carga desse corpo?

**04.** Duas pequenas esferas idênticas estão eletrizadas com cargas de  $6,0\mu C$  e  $-10\mu C$ , respectivamente. Colocando-se as esferas em contato, qual o número de elétrons que passam de uma esfera para outra?

**05.** Duas partículas de cargas elétricas  $Q_1 = 4,0 \times 10^{-16}C$  e  $q_2 = 6,0 \times 10^{-16}C$  estão separadas no vácuo por uma distância de  $3,0 \times 10^{-9}m$ . Sendo  $k = 9,0 \times 10^9 N.m^2/C^2$ . Determine a intensidade da força de interação entre elas.

**06.** Calcule a intensidade da força elétrica de repulsão entre duas cargas puntiformes  $3 \times 10^{-5}C$  e  $5 \times 10^{-6}C$  que se encontram no vácuo, separadas por uma distância de 15 cm.

**07.** Estando duas cargas elétricas  $Q$  idênticas separadas por uma distância de  $4m$ , determine o valor destas cargas sabendo que a intensidade da força entre elas é de  $200N$ .