

Exercícios propostos –

QUESTÃO 01 UFRGS

Considere dois balões de borracha, A e B. O balão B tem excesso de cargas negativas; o balão A, ao ser aproximado do balão B, é repelido por ele. Por outro lado, quando certo objeto metálico isolado é aproximado do balão A, este é atraído pelo objeto. Assinale a alternativa que preenche corretamente as lacunas do enunciado abaixo, na ordem em que aparecem.

A respeito das cargas elétricas líquidas no balão A e no objeto, pode-se concluir que o balão A só pode _____ e que o objeto só pode _____.

- A** ter excesso de cargas negativas – ter excesso de cargas positivas.
- B** ter excesso de cargas negativas – ter excesso de cargas positivas ou estar eletricamente neutro.
- C** ter excesso de cargas negativas – estar eletricamente neutro.
- D** estar eletricamente neutro – ter excesso de cargas positivas ou estar eletricamente neutro.
- E** estar eletricamente neutro – ter excesso de cargas positivas.

QUESTÃO 02 UDESC

Duas esferas idênticas, A e B, feitas de material condutor, apresentam as cargas $+3e$ e $-5e$, e são colocadas em contato. Após o equilíbrio, a esfera A é colocada em contato com outra esfera idêntica C, a qual possui carga elétrica de $+3e$. Assinale a alternativa que contém o valor da carga elétrica final da esfera A.

- A** $+2e$

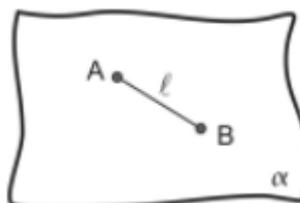
QUESTÃO 03 IFRR

Duas esferas idênticas metálicas são postas em contatos. Uma delas está eletrizada com uma carga $20 Q$, enquanto a outra está neutra. Determine a carga elétrica de cada uma após o contato.

- A** $25 Q$
- B** $15 Q$
- C** $10 Q$
- D** $30 Q$
- E** $20 Q$

QUESTÃO 04 AFA

Duas partículas eletrizadas A e B, localizadas num plano isolante e horizontal α , estão em repouso e interligadas por um fio ideal, também isolante, de comprimento l igual a 3 cm, conforme ilustrado na figura abaixo.



A partícula A está fixa e B pode mover-se, sem quaisquer resistências sobre o plano. Quando B, que tem massa igual a 20 g, está em repouso, verifica-se que a força tensora no fio vale 9 N. Imprime-se certa velocidade na partícula B, que passa a descrever um movimento circular uniforme em torno de A, de tal forma que a força tensora no fio altera-se para 15 N. Desprezando as ações gravitacionais, enquanto a tensão no fio permanecer igual a 15 N, pode-se afirmar que a energia do sistema, constituído das partículas A e B, será, em J, de

- B** -1ē
- C** +1ē
- D** -2ē
- E** 0ē

- A** 0,09
- B** 0,18
- C** 0,27
- D** 0,36