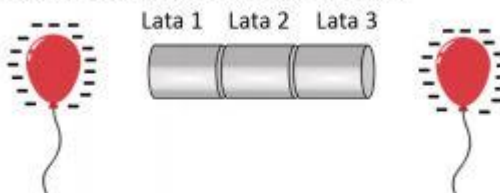


Questão 52

Dois balões negativamente carregados são utilizados para induzir cargas em latas metálicas, alinhadas e em contato, que, inicialmente, estavam eletricamente neutras.



Conforme mostrado na figura, os balões estão próximos, mas jamais chegam a tocar as latas. Nessa configuração, as latas 1, 2 e 3 terão, respectivamente, carga total:

- (A) 1: zero; 2: negativa; 3: zero.
- (B) 1: positiva; 2: zero; 3: positiva.
- (C) 1: zero; 2: positiva; 3: zero.
- (D) 1: positiva; 2: negativa; 3: positiva.
- (E) 1: zero; 2: zero; 3: zero.

Note e adote:

O contato entre dois objetos metálicos permite a passagem de cargas elétricas entre um e outro.

Suponha que o ar no entorno seja um isolante perfeito.

RESPOSTA**ALTERNATIVA: D**

Por indução, as latas 1 e 3 devem adquirir carga positiva, pois elétrons (cargas móveis), negativos, são repelidos pelos balões.

Pelo princípio da conservação da carga elétrica, a carga total das 3 latas deve ser nula, uma vez que o enunciado diz que elas estavam neutras. Conclui-se então que a carga final da lata 2 deve ser negativa.

Lata 1

Lata 2

Lata 3

