

Nome completo: \_\_\_\_\_ nº: \_\_\_\_\_ Série/Classe: \_\_\_\_\_ Data: \_\_\_\_\_

**Avaliação escrita** Nota: \_\_\_\_\_

Prof. JC – 2º Ano – 1º Bim **Cantinho**  
www.cantinho.com.br

**Instruções Gerais:**

- Para a avaliação usando uma caneta de cor escura (preta, azul, roxo ou verde). NÃO FAÇA A LÁPIS. Avaliação feita a lápis não terão direito à revisão de nota.
- Uma resposta a uma das questões de avaliação como rascunho é não ser "resposta legítima" em qualquer situação.
- A avaliação é individual, mas você pode consultar qualquer material ou fonte que desejar.
- O tempo máximo de avaliação é de 90 minutos.

Assim as duas solicitações abaixo:

X = número de letras do seu primeiro nome = "paulista"  
 Y = número de letras do seu último sobrenome = "paulista".

1. (valor = 2,0) Um laboratório eletrônico necessita de 100 Watts de potência, os materiais existentes incluem um resistor com uma taxa de energia como um ponto de partida, outros materiais, incluindo um diodo, um capacitor, um resistor e um capacitor. Você tem a liberdade de escolher qual o valor tenha adquirido uma carga elétrica de -X coulombs.

a) Qual é o valor da carga elétrica adquirida pelo ponto de partida? Justifique!

**Resolução:** Como o processo de distribuição é a eletrificação por atrito, como o ponto de partida deve ser fixado com a mesma carga que o tubo de vidro, exceto pelo sinal que deve ser contrário. Portanto, o tubo de vidro deve ter fixado com uma carga de -X coulombs.

b) Nesse cenário processo de distribuição, o que deve ter ocorrido com o ponto, sistema e sistema do passo a de canal? Descreva e justifique sua resposta.

**Resolução:** Como o tubo ficou negativo ele ganhou elétrons de parte. Os elétrons e elétrons não participam do processo de eletrificação.

c) Se o tubo eletrificado com carga -X coulombs for aproximado de um fio de cabelo neutro, mas sem cabelo, o que deve acontecer? Faça um diagrama mostrando a situação, diga qual é o nome do fenômeno físico que está ocorrendo e explique como ele acontece.

**Resolução:** Ocorre atração devido à indução. O tubo carregado induz uma separação de cargas no fio de cabelo neutro e isso gera uma força resultante atrativa entre eles.

2. (valor = 2,0) As figuras a seguir (questões 1 e 2) mostram três esferas idênticas e condutoras (base consideramos de eletrificação) em uma situação inicial onde a esfera A tem carga Y coulombs, a esfera

**Exercício 1**

**Exercício 2**

**Resolução:** No primeiro caso (questão 1), a esfera C estava em contato com B que era neutra, ou seja, houve distribuição de B por contato. Assim, como as esferas são idênticas, teremos cargas finais:

$$Q'_A = Q'_B = \frac{Q_A + Q_B}{2} = \frac{0 + Y}{2} = \frac{Y}{2} \text{ coulombs}$$

A seguir B entra em contato com A e ocorre nova distribuição de cargas. Então:

$$Q''_A = Q''_B = \frac{Q'_A + Q'_B}{2} = \frac{\frac{Y}{2} + \frac{Y}{2}}{2} = \frac{Y}{2}$$

No segundo caso (questão 2), como as três esferas estavam em contato simultaneamente, temos:

$$Q'_A = Q'_B = Q'_C = \frac{Q_A + Q_B + Q_C}{3} = \frac{Y + 0 + X}{3} = \frac{Y + X}{3} \text{ coulombs}$$

1) X, Y são os valores absolutos inicialmente pelo sinal na eletrificação da prova.

3. (valor = 2,0) Considere um processo de eletrificação baseado nos dados abaixo considerando duas esferas.

Processo	X	Y	Y por	X por	X, Y por	X, Y por
1	Y	0	Y	0	Y	Y
2	0	0	Y	0	Y	Y

Olá pequeninos!

Já estão publicadas na [Biblioteca Digital](#) as correções comentadas da segunda prova do primeiro bimestre. Lembre-se que ela serve como substitutiva da primeira caso seu rendimento tenha sido melhor.

Os registros de frequência e atividades começarão a ser passados para as planilhas online nesta semana e o processo todo só termina no último dia do bimestre letivo, ou seja, em 30/04. Até o fim do bimestre os lançamentos são parciais.

Nesse período, até o fim do bimestre letivo, você pode ir conferindo os registros e se houver alguma divergência você deve me procurar pessoalmente ou entrar em contato pelo Plantão de Dúvidas aqui do site.

Espero que todos tenham tido um ótimo resultado!