

	NOME:	
	DATA: ___ / ___ /2024	TRABALHO / 2º Trimestre
	ANO: 8º	TURMA:
	PROFESSOR (A):	NOTA: _____
Assinatura do Responsável:		

ORIENTAÇÕES IMPORTANTES:

- Opte por responder seu trabalho à caneta azul ou preta. O (a) aluno (a) não pode questionar a correção da professora, caso o trabalho esteja a lápis.
- Evite rasuras e o uso excessivo de corretivo.
- Às questões sem **CÁLCULOS**, quando estes forem necessários, será atribuída nota **ZERO**.

01. De acordo com os princípios da Eletrostática, ao atritarmos dois corpos, é possível que eles fiquem eletrizados. Ao realizar um processo de eletrização similar ao descrito no trecho anterior, observaremos:

- Separção de cargas elétricas: um dos corpos irá ceder elétrons para outro corpo, que irá recebê-los, evidenciando o princípio da conservação da energia.
- Geração de cargas elétricas: um dos corpos irá ceder elétrons para outro corpo, que irá recebê-los, evidenciando o princípio da conservação da carga elétrica.
- Transferência de cargas elétricas: um dos corpos irá ceder elétrons para outro corpo, que irá recebê-los, evidenciando o princípio da conservação da carga elétrica.
- Cargas de mesmo sinal e mesmo módulo nos dois corpos envolvidos no processo.

02. No contato entre um condutor eletrônico A, eletrizado positivamente, e outro B, neutro, haverá passagem de:

- prótons de A para B.
- elétrons de A para B.
- elétrons de B para A.
- prótons de B para A.

03. Você dispõe de duas esferas metálicas, iguais e inicialmente descarregadas, montadas sobre pés isolantes, e de um bastão de ebonite carregado negativamente. As operações de I a IV seguintes podem ser colocadas numa ordem que descreva uma

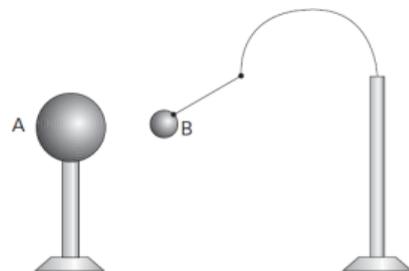
experiência em que as esferas sejam carregadas por indução.

- Aproximar o bastão de uma das esferas.
- Colocar as esferas em contato.
- Separar as esferas.
- Afastar o bastão.

Qual é a opção que melhor ordena as operações?

- I, II, IV, III
- III, I, IV, II
- IV, II, III, I
- II, I, IV, III

04. Uma pequena esfera de isopor B, pintada com tinta metálica, é atraída por outra esfera maior A, também metalizada. Tanto A como B estão eletricamente isoladas. Este ensaio permite afirmar que:

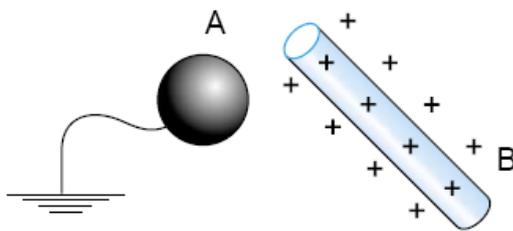


- a esfera A pode estar neutra.
- a esfera B possui carga positiva.
- as cargas elétricas em A e em B são de sinais opostos.
- a esfera A possui carga positiva.

05. De acordo com a lei de Coulomb, a força eletrostática entre duas cargas puntiformes em repouso é:

- inversamente proporcional ao produto do módulo das cargas e inversamente proporcional ao quadrado da distância entre elas.
- diretamente proporcional ao produto do módulo das cargas e inversamente proporcional ao quadrado da distância entre elas.
- diretamente proporcional ao produto do módulo das cargas e ao quadrado da distância entre elas.
- uma grandeza escalar, pois é completamente descrita somente por seu módulo.

06. A figura abaixo representa um condutor A, eletricamente neutro, ligado à Terra. Aproxima-se de A um corpo B carregado positivamente. Pode-se afirmar que:



- os elétrons da Terra são atraídos para A.
- os elétrons de A escoam para a Terra.
- os prótons de A escoam para a Terra.
- os prótons da Terra são atraídos para A.

07. Dois copos A e B são aproximados sem que haja contato. Sabendo-se que o corpo A está eletrizado negativamente e o corpo B está neutro, podemos afirmar que:

- o corpo neutro fica com carga total negativa e é repelido pelo outro corpo.
- o corpo neutro fica com carga total nula e não é atraído nem repelido pelo outro corpo.
- o corpo neutro fica com carga total nula mas é repelido pelo outro corpo.
- o corpo neutro fica com carga total nula e é atraído pelo outro corpo.

08. Sobre uma mesa isolante, colocam-se três corpos: A, B e C, observando-se que os

corpos se atraem mutuamente. Pode-se afirmar corretamente que eles poderiam estar, respectivamente, com cargas:

- positiva, nula e negativa.
- positiva, negativa e positiva.
- positiva, negativa e negativa.
- negativa, positiva e negativa.

09. Analise as alternativas abaixo referentes às unidades de medida estudadas em Eletrostática:

- A unidade de medida da carga elétrica é Coulomb.
- A unidade de medida do campo elétrico é Volts.
- A unidade de medida da força elétrica é Newton.
- A unidade de medida da energia potencial é Joule.
- A unidade de medida do potencial elétrico é Coulomb por Newton.

Está(ão) correta(s):

- II, III e V.
- I, III e IV.
- I, II e V.
- Todas estão corretas.

10. Considere dois corpos sólidos envolvidos em processos de eletrização. Um dos fatores que pode ser observado tanto na eletrização por contato quanto na por indução é o fato de que, em ambas:

- torna-se necessário manter um contato direto entre os corpos.
- deve-se ter um dos corpos ligado temporariamente a um aterramento.
- ao fim do processo de eletrização, os corpos adquirem cargas elétricas de sinais opostos.
- um dos corpos deve, inicialmente, estar carregado eletricamente.

11. Um aparelho com uma resistência elétrica de 22Ω é conectado a determinada diferença de potencial elétrico e passa a ser atravessado por uma corrente elétrica de 5 A. A partir

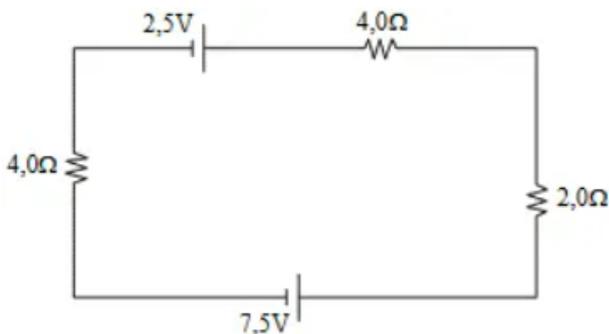
dessas informações, determine a ddp em que se conecta o aparelho.

- a) 50 V
- b) 110 V
- c) 180 V
- d) 220 V

12. Pela seção reta de um condutor de eletricidade passam 12,0 C a cada minuto. Nesse condutor, a intensidade da corrente elétrica, em ampères, é igual a:

- a) 0,08
- b) 0,20
- c) 5,00
- d) 7,20

13. Pelo circuito elétrico esquematizado flui uma corrente elétrica:



A diferença de potencial, em volts, nos terminais do resistor de 2,0 Ω e a potência nele dissipada, em watts, são, respectivamente,

- a) 1,0 e 0,50
- b) 1,0 e 2,0
- c) 2,0 e 2,0
- d) 2,0 e 4,0

14. Calcule a resistência elétrica equivalente entre três resistores de 20 Ω cada, associados em série.

- a) 30 Ω
- b) 40 Ω
- c) 50 Ω
- d) 60 Ω

15. Calcule a resistência elétrica equivalente aproximada entre três resistores de 15 Ω, 20 Ω e 25 Ω, associados em paralelo.

- a) 6,4 Ω
- b) 7,5 Ω
- c) 8,6 Ω
- d) 9,7 Ω

16. O circuito elétrico de um liquidificador possui um resistor de resistência elétrica R. Sabendo que ao conectá-lo a uma tomada de 220 V ele passa a ser percorrido por uma corrente elétrica de 27,5 A, calcule a resistência elétrica desse resistor.

- a) 6 Ω
- b) 7 Ω
- c) 8 Ω
- d) 9 Ω

17. Uma corrente elétrica de 0,55 A percorre um fio condutor durante 3 minutos. Qual é o módulo da carga elétrica que percorreu o fio durante esse tempo?

- a) 99 C
- b) 0,18 A
- c) 150 A
- d) 1,65 A

18. Quando ligamos o resistor de uma chapinha elétrica de 250 Ω em uma tomada, ela é percorrida por uma corrente de 0,44 A. Com base nisso, determine o valor da ddp dessa tomada.

- a) 110 V
- b) 220 V
- c) 140 V
- d) 300 V

19. Ao entrar em contato com o corpo humano, a corrente elétrica produz diversos efeitos. Entre eles, um em específico faz com que os músculos se contraiam. Isso se trata do efeito

- a) magnético
- b) químico
- c) luminoso
- d) fisiológico

20. Em relação à corrente elétrica, considere as afirmativas a seguir.

- I. A corrente elétrica é uma grandeza escalar, definida como a razão entre a variação da quantidade de carga elétrica que flui em um meio em um intervalo de tempo.
- II. A corrente elétrica convencional descreve o fluxo de cargas elétricas positivas.
- III. Os elétrons fluem no interior dos metais com a velocidade da luz.
- IV. O campo elétrico é o responsável por fazer cargas elétricas se movimentarem em um circuito elétrico.

Assinale a alternativa CORRETA.

- a) Somente as afirmativas I e II são corretas.
- b) Somente as afirmativas I e III são corretas.
- c) Somente as afirmativas III e IV são corretas.
- d) Somente as afirmativas I, II e IV são corretas.