

	NOME:	
	DATA: ____ / ____ /2022	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.
- Os cálculos, quando necessários, devem ser devidamente registrados.

01. Um fio de extensão está ligado numa tomada de 110 V. Esse fio de extensão tem três saídas, nas quais estão ligados um aquecedor de 550 W, uma lâmpada de 66 W e um secador de cabelos de 220 W. Esses aparelhos estão ligados em paralelo, ou seja, todos estão submetidos à tensão de 110 V, e permanecem funcionando por 5 minutos. O valor aproximado da corrente elétrica total que passa pelo fio e o gasto de energia com esses três aparelhos, quando funcionando simultaneamente, após 5 minutos, são respectivamente:

- 7,6 A e $2,508 \times 10^5$
- 2,6 A e $2,508 \times 10^7$
- 7,6 A e $2,508 \times 10^7$
- 2,6 A e $2,508 \times 10^5$

02. Se a resistência elétrica de um chuveiro é reduzida à metade, mantendo-se constante a vazão, a temperatura da água:

- aumenta, porque aumenta a corrente.
- aumenta, porque diminui a corrente.
- diminui, porque diminui a corrente.
- permanece a mesma, porque a tensão não foi alterada.

03. Em relação à eletrização de um corpo, analise as afirmativas a seguir.

- Se um corpo neutro perder elétrons, ele fica eletrizado positivamente;
- Atritando-se um bastão de vidro com uma flanela, ambos inicialmente neutros, eles se eletrizam com cargas iguais;
- O fenômeno da indução eletrostática consiste na separação de cargas no induzido pela presença do indutor eletrizado;
- Aproximando-se um condutor eletrizado negativamente de outro neutro, sem tocá-lo, este permanece com carga total nula, sendo, no entanto, atraído pelo eletrizado.
- Um corpo carregado pode repelir um corpo neutro.

Estão corretas:

- a) apenas a I, a II e a IV.
- b) apenas a I, a III e a IV.
- c) apenas a I, a IV e a V.
- d) apenas a II e a IV.

04. Em um relâmpago, a carga elétrica envolvida na descarga atmosférica é da ordem de 10 coulombs. Se o relâmpago dura cerca de 10^{-3} segundos, a corrente elétrica média vale, em ampères:

- a) 10
- b) 100
- c) 1000
- d) 10000

05. Uma máquina de lavar roupa, com referência 200 W - 110 V, e um chuveiro elétrico, com referência 1000 W - 110 V, funcionando 2 horas por dia, durante 30 dias, consumirão, uma quantidade de energia elétrica igual, em kWh a:

- a) 20
- b) 72
- c) 40
- d) 90

06. Tentando inovar no show de inauguração de um santuário de animais, um biólogo resolveu apagar as luzes do palco e substituí-las por vaga-lumes libertados de uma caixa. Supondo que um vagalume consiga gerar luz a 0,5 joules por segundo, se a iluminação artificial liberava energia luminosa na taxa de 300 W, quantos vaga-lumes precisarão ser soltos para gerar esse mesmo efeito luminoso?

- a) 200.
- b) 300.
- c) 500.
- d) 600.

07. A respeito dos processos de eletrização, marque a alternativa incorreta:

- a) Após a eletrização por contato, os corpos terão cargas elétricas de mesmo sinal.
- b) Na eletrização por indução, o corpo que inicia o processo já eletrizado é denominado de indutor.
- c) Ao atritar duas canetas compostas de polietileno, ambas ficam eletrizadas negativamente.
- d) A série triboelétrica é aplicada à eletrização por atrito.

08. Um estudante atrita um pente de plástico em seu cabelo e aproxima-o de um filete de água, que imediatamente se encurva na direção do pente. Marque a alternativa que explica de forma correta o motivo pelo qual isso ocorre.

- a) O fenômeno é possível porque a água é um condutor universal.
 - b) Após o atrito, o pente adquire a mesma carga elétrica da água, por isso, o filete é atraído.
 - c) As cargas elétricas em excesso no pente atraem as cargas de mesmo sinal da água, fazendo com que o filete sofra deflexão.
 - d) As cargas elétricas em excesso no pente atraem as cargas de sinal oposto da água, fazendo com que o filete sofra deflexão.
09. Se um corpo neutro é colocado em contato com um corpo eletrizado negativamente, ou seja, com excesso de elétrons, pode-se afirmar que:
- a) Ele permanece neutro;
 - b) Adquire carga positiva;
 - c) Adquire carga negativa;
 - d) Neutraliza eletricamente o outro corpo.
10. Da palavra grega elektron derivam os termos eletrização e eletricidade, entre outros. Analise as afirmativas sobre alguns conceitos da eletrostática.
- I. A carga elétrica de um sistema eletricamente isolado é constante, isto é, conserva-se.
 - II. Um objeto neutro, ao perder elétrons, fica eletrizado positivamente;
 - III. Ao se eletrizar um corpo neutro, por contato, este fica com carga de sinal contrário à daquele que o eletrizou.

É correto o contido em:

- a) I apenas.
- b) I e II, apenas.
- c) I e III, apenas.
- d) II e III, apenas.