

8º ANO – 1º SEMESTRE 2025

Nome: _____ N.º: _____

Turma: _____ Professor(a): **Danilo Pereira** Data: ____/____/2025

Unidade: ☐ Cascadura ☐ Mananciais ☐ Taquara

Resultado / Rubrica

Valor Total 2,0 pontos

INSTRUÇÕES

- ★ Desenvolva seu trabalho apenas com caneta azul ou preta.
- ★ Preencha corretamente o cabeçalho e entregue esta folha junto com a resolução do trabalho.
- ★ Fique atento ao prazo de entrega.
- ★ Leia o que está sendo solicitado, desenvolva seu trabalho calmamente e releia-o antes de entregá-lo.
- ★ Não permita que seus colegas copiem seu trabalho e não copie o trabalho de seus colegas. Trabalhos iguais serão anulados.
- ★ Lembre-se esse trabalho é um passaporte para a prova de recuperação. A não entrega até a data estipulada no calendário anual da escola impedirá o aluno de fazer a prova.
- ★ Este trabalho não abrange todo o conteúdo do semestre, portanto, é apenas um auxílio aos seus estudos que devem ser complementados com a consulta aos seus cadernos, apostilas.

INSTRUÇÕES

- **AS QUESTÕES OBRIGATORIAMENTE DEVEM SER DESENVOLVIDAS E ENTREGUES NESTA FOLHA.**

Quando trabalhamos com Física, estudamos como as coisas à nossa volta acontecem e tentamos entender suas causas e consequências. Dentre os quais, podemos analisar aspectos presentes no nosso cotidiano que envolvem Eletricidade. Dentro deste trabalho veremos o comportamento dos elétrons e melhor entender a corrente elétrica e os componentes de um circuito.

TAREFA 01

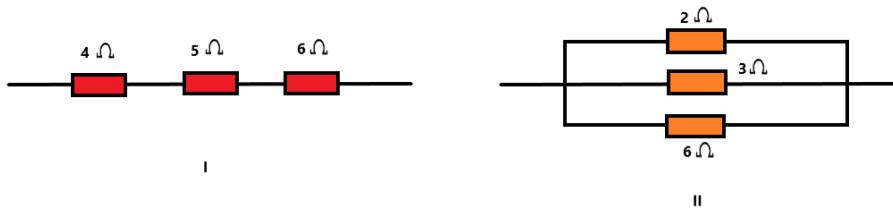
Quem nunca esfregou os pés no carpete ou tapete e, ao tentar encostar em alguém, levou um choque? A partir disso, responda.

a. Este é um processo de eletrização, diga qual o seu nome e o que ocorre com as cargas elétricas nos corpos ou objetos envolvidos.

b. O fato de sentirmos um choque depois de esfregar os pés no carpete ao tentar encostar em alguém é devido a descarga elétrica gerada para dissipar estas cargas em excesso para o meio exterior, sendo assim uma leve corrente elétrica. Sabendo que o valor da corrente gerada é de 0,008 A e o tempo do choque é de 0,1 segundos, calcule a quantidade de elétrons descarregados. (Dados: $e = 1,6 \times 10^{-19} \text{ C}$)

TAREFA 02

Observe as seguintes situações e responda.



a. Os dois circuitos estão sob a mesma tensão de 150 V , calcule a corrente que passa em cada um deles.

b. Em uma fiação elétrica residencial, as tomadas e os equipamentos são preferencialmente ligados em paralelo, como na situação II, para que não se afete a funcionalidade deles caso ocorra um curto-circuito e a corrente que passe por eles seja ideal para um bom funcionamento. Sabendo disso, uma pessoa foi tentar saber os gastos mensais em energia elétrica de três equipamentos. Sabendo que o kWh vale R\$ $0,75$, calcule o gasto mensal.

Equipamento	Potência (W)	Uso diário
I	400	3 horas
II	1100	45 min
III	900	1 hora e 30 min