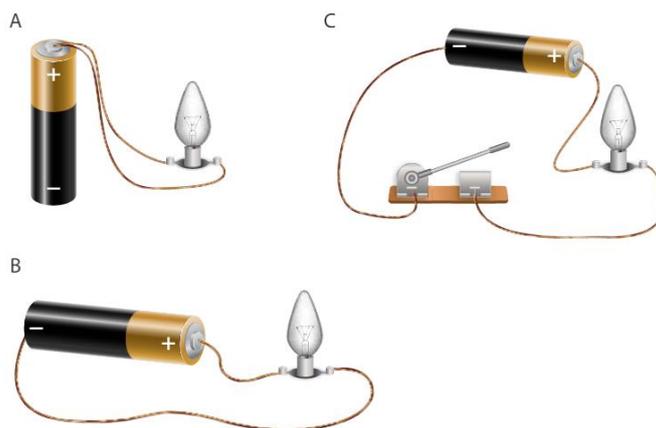


	NOME: _____	
	DATA: ___/___/___	TRABALHO DE RECUPERAÇÃO – 2º TRIMESTRE
	TURMA: 8º TURQUESA	VALOR: 12,0 PONTOS
	PROFESSOR: LUIZ CALDEIRA	NOTA: _____
	ASSINATURA DOS PAIS E/ OU RESPONSÁVEIS: _____	_____

INSTRUÇÕES

- ✓ As respostas devem ser à tinta (**azul ou preta**).
- ✓ **Evite** rasuras e o uso do corretivo;
- ✓ Questões fechadas rasuradas não serão consideradas.
- ✓ Questões abertas deverão conter **respostas de forma organizada e completa**. Respostas incompletas, com erros ortográficos ou que não foram introduzidas devidamente serão penalizadas com a perda de pontos.
- ✓ Nas questões de múltipla escolha, **NÃO** marque mais de uma questão. Se isso acontecer, a questão será anulada.

Questão 01) As figuras A, B e C representam circuitos elétricos.



Considerando que as pilhas e as lâmpadas estão em boas condições, responda:

a) Em qual(is) circuito(s) poderia estar circulando corrente elétrica? Por quê?

b) Em qual (is) circuito(s) não circularia corrente elétrica em hipótese alguma? Por quê?

Questão 02) Conceitue corrente elétrica.

Questão 03) As imagens a seguir mostram um modelo de fusível comumente utilizado em instalações elétricas de automóveis.



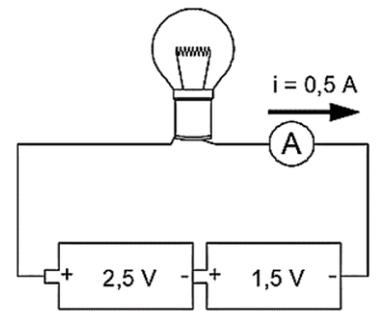
Para ver um fusível pessoalmente, é possível pedir a um adulto que abra a tampa da caixa de fusíveis de um carro. Ela está geralmente localizada próximo ao volante, região por onde passa boa parte da fiação que alimenta o sistema de monitoramento do automóvel e os controles do painel, do ar-condicionado, do limpador de para-brisas, etc.

Como é possível observar, o fusível é um bipolo elétrico. Seus polos estão ligados por meio de um filamento constituído de uma liga metálica de baixo ponto de fusão (em torno de $300\text{ }^{\circ}\text{C}$). Quando a corrente que o atravessa atinge uma intensidade que pode danificar o circuito, o seu filamento interno aquece tanto que ele derrete e se rompe, impedindo que a corrente elétrica circule no circuito que era fechado pelo fusível. Considere que o fusível em destaque na imagem anterior seja responsável pela proteção do circuito do aparelho de som desse automóvel e que ele permita o estabelecimento de uma corrente elétrica de intensidade máxima 10 A . Suponha que esse fusível seja atravessado por 31.250 quatrilhões de elétrons a cada segundo. Seu filamento vai fundir e se romper? Justifique.

(Lembre-se: 1 C corresponde à carga de 6.250 quatrilhões de elétrons.)

Questão 04) Um forno elétrico está corretamente ligado ao ser submetido a uma diferença de potencial de 120 V . Sabe-se que a resistência dos circuitos internos desse aparelho é igual a 10 ohms . Sendo assim, calcule a intensidade da corrente elétrica que atravessará os circuitos do forno elétrico.

Questão 05) Duas pilhas foram ligadas em série, a fim de ligar uma lâmpada de 4V. Associado a essas pilhas, foi ligado um amperímetro que marcou 0,5 A. O circuito foi montado de acordo com a imagem ao lado:



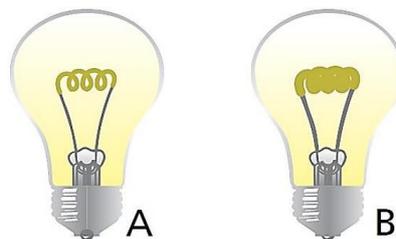
O valor da resistência da lâmpada em ohms, vale:

Questão 06) Dois resistores ôhmicos A e B foram testados variando a tensão elétrica nos seus terminais e medindo a intensidade i da corrente que neles é estabelecida. Os valores obtidos estão representados na tabela seguinte:

Resistor	U (volt)	i (ampere)
A	1	0,5
	2	1
	3	1,5
	4	2
B	0,5	0,5
	1	1
	1,5	1,5
	2	2

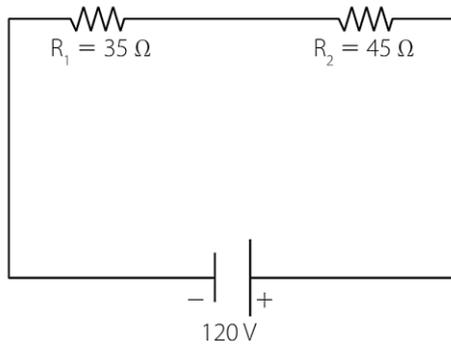
Calcule as resistências R_A e R_B dos resistores A e B, em ohm.

Questão 07) Considere duas lâmpadas, A e B, idênticas a não ser pelo fato de que o filamento de B é mais grosso que o filamento de A. Cada uma das lâmpadas está sujeita a uma ddp de 110 volts.



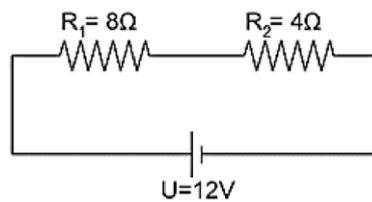
Qual das duas lâmpadas brilha mais? Justifique sua resposta.

Questão 08) Observe o circuito seguinte:



Calcule a resistência equivalente (R_{eq}) da associação em série.

Questão 09) Observe o circuito seguinte:



Calcule o valor da corrente total (i), que atravessa o circuito.

Questão 10) Observe o circuito seguinte, em que temos uma bateria de 12 V e 4 lâmpadas iguais, cada uma com resistência $R = 12 \Omega$.



a) Primeiramente, construa a representação esquemática do circuito.

b) Qual é o valor da resistência equivalente do circuito?

c) Calcule o valor da intensidade de corrente na bateria.