

DESAFIO WEEKEND 10

Tema da aula: ELETRODINÂMICA - CORRENTE ELÉTRICA

DATA: ___/___/2022.

NOME:

CIÊNCIAS DA NATUREZA E SUAS
TECNOLOGIAS

FÍSICA

MATRIZ DE REFERÊNCIA DO ENEM

COMPETÊNCIA DE ÁREA 1

– Identificar a presença e aplicar as tecnologias associadas às ciências naturais em diferentes contextos.

➤ HABILIDADES

H5 - Dimensionar circuitos ou dispositivos elétricos de uso cotidiano.

H6 - Relacionar informações para compreender manuais de instalação ou utilização de aparelhos, ou sistemas tecnológicos de uso comum.

H7 - Selecionar testes de controle, parâmetros ou critérios para a comparação de materiais e produtos, tendo em vista a defesa do consumidor, a saúde do trabalhador ou a qualidade de vida.

QUESTÃO 01

(ENEM/2018- PPL-Adaptada) Leia o texto a seguir.

Com o avanço das multifunções dos dispositivos eletrônicos portáteis, como os *smartphones*, o gerenciamento da duração da bateria desses equipamentos torna-se cada vez mais crítico. O manual de um telefone celular diz que a quantidade de carga fornecida pela sua bateria é de 1.500 mAh.

A quantidade de carga fornecida por essa bateria, em coulomb, é de

- (A) 90
- (B) 1.500.
- (C) 5.400.
- (D) 90.000.
- (E) 5.400.000.

QUESTÃO 02

(ENEM/2017- PPL-Adaptada) Leia o texto a seguir.

A figura mostra a bateria de um computador portátil, a qual necessita de uma corrente elétrica de 2 A para funcionar corretamente.



Quando a bateria está completamente carregada, o tempo máximo, em minuto, que esse *notebook* pode ser usado antes que ela “descarregue” completamente é

- (A) 24,0.
- (B) 36,7.
- (C) 132.
- (D) 333.
- (E) 528.

QUESTÃO 03

(ENEM/2019-Adaptada) Leia o texto a seguir.

As redes de alta tensão para transmissão de energia elétrica geram campo magnético variável o suficiente para induzir corrente elétrica no arame das cercas. Tanto os animais quanto os funcionários das propriedades rurais ou das concessionárias de energia devem ter muito cuidado ao se aproximarem de uma cerca quando esta estiver próxima a uma rede de alta tensão, pois, se tocarem no arame da cerca, poderão sofrer choque elétrico.

Para minimizar este tipo de problema, deve-se:

- (A) fazer o aterramento dos arames da cerca.
- (B) acrescentar fusível de segurança na cerca.
- (C) realizar o aterramento da rede de alta tensão.
- (D) instalar fusível de segurança na rede de alta tensão.
- (E) utilizar fios encapados com isolante na rede de alta tensão.

QUESTÃO 04

(ENEM/2017- PPL-Adaptada) Leia o texto a seguir.

A capacidade de uma bateria com acumuladores, tal como a usada no sistema elétrico de um automóvel, é especificada em ampère-hora (Ah). Uma bateria de 12 V e 100 Ah fornece 12 J para cada coulomb de carga que flui através dela.

Se um gerador, de resistência interna desprezível, que fornece uma potência elétrica média igual a 600 W, fosse conectado aos terminais da bateria descrita, quanto tempo ele levaria para recarregá-la completamente?

- (A) 0,5 h
- (B) 2 h
- (C) 12 h
- (D) 50 h
- (E) 100 h

QUESTÃO 05

(ENEM/2016- PPL-Adaptada) Leia o texto a seguir.

O choque elétrico é uma sensação provocada pela passagem de corrente elétrica pelo corpo. As consequências de um choque vão desde um simples susto até a morte. A circulação das cargas elétricas depende da resistência do material. Para o corpo humano, essa resistência varia de 1.000 Ω , quando a pele está molhada, até 100.000 Ω , quando a pele está seca. Uma pessoa descalça, lavando sua casa com água, molhou os pés e, acidentalmente, pisou em um fio desencapado, sofrendo uma descarga elétrica em uma tensão de 120 V.

Qual a intensidade máxima de corrente elétrica que passou pelo corpo da pessoa?

- (A) 1,2 mA
- (B) 120 mA
- (C) 8,3 A
- (D) 833 A
- (E) 120 kA

