

**3ª
SÉRIE**

CANAL SEDUC-PI3



PROFESSOR (A):

CAIO BRENO



DISCIPLINA:

FÍSICA



AULA Nº:

21



CONTEÚDO:

**EXERCÍCIOS
DE REVISÃO**



TEMA GERADOR:



DATA:

23/06/2020

ROTEIRO DE AULA

- ❑ **Apresentação**
- ❑ **Exercícios de Revisão**
 - Corrente Elétrica;
 - Resistência Elétrica.

ATIVIDADE

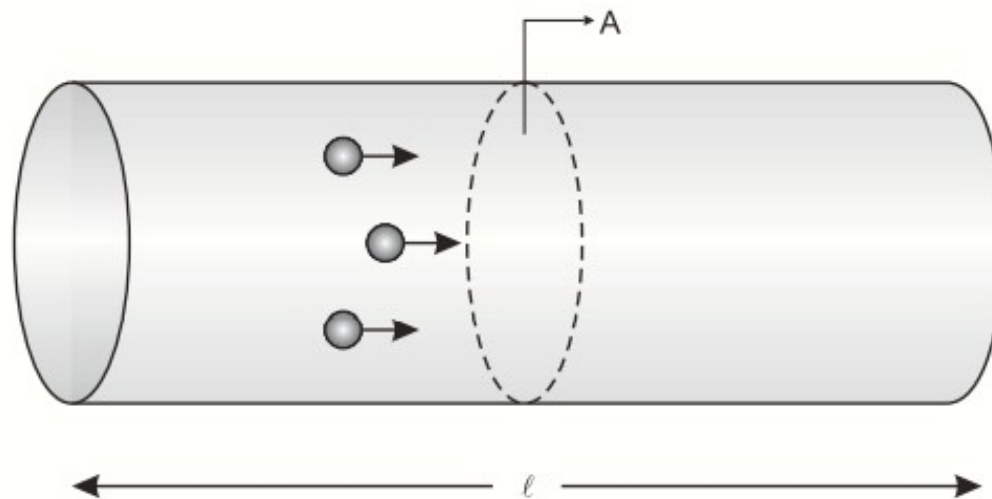
1 (UEL-PR) Pela seção reta de um condutor de eletricidade, passam 12 C a cada minuto. Nesse condutor, a intensidade da corrente elétrica, em ampères, é igual a:

- a) 0,08
- b) 0,20
- c) 5,0
- d) 7,2
- e) 12

Canal
Educação
PROGRAMA DE MEDIAÇÃO TECNOLÓGICA

ATIVIDADE

- 2 O condutor representado na figura é atravessado em sua área de seção A por uma quantidade de carga Q . O comprimento do condutor é ℓ e o intervalo de tempo para a travessia dessa seção é Δt .



A expressão que fornece a intensidade média de corrente elétrica (I_m) nesse condutor é dada por:

- a)
- b)
- c)
- d)
- e)



ATIVIDADE

3 (CESUPA-PA) A unidade física de carga elétrica coulomb (C), da maneira como foi definida, representa uma grande quantidade de carga. Para verificar isso, leia os seguintes dados nos quais valores médios são fornecidos: uma descarga elétrica na atmosfera (raio) conduz uma corrente em torno de 50.000 A. Esta corrente é unidirecional e tem uma duração total em torno de 2,0 s. Qual das alternativas corresponde à carga total deslocada durante a descarga?

- a) 10 C
- b) 5 C
- c) 25 C
- d) 1 C

ATIVIDADE

- 4 Um fio resistor tem comprimento (l), área de secção reta (A) e resistência elétrica (R_1) a uma dada temperatura (T). Estica-se o fio e seu comprimento dobra ($2l$), mas seu volume se mantém constante. Na temperatura (T), qual é sua nova resistência?

Canal
Educação
PROGRAMA DE MEDIAÇÃO TECNOLÓGICA

ATIVIDADE

5 (UFSM-RS) Uma lâmpada permanece acesa durante 5 minutos por efeito de uma corrente de 2A, fornecida por uma bateria. Nesse intervalo de tempo, a carga total (em C) que atravessou o seu filamento é:

- a) 0,40
- b) 2,5
- c) 10
- d) 150
- e) 600

Canal
Educação
PROGRAMA DE MEDIAÇÃO TECNOLÓGICA

ATIVIDADE

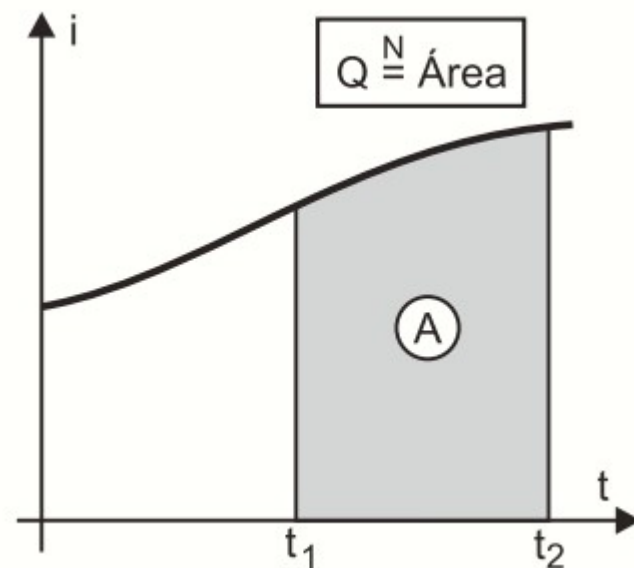
6 (UFPA) O acelerador de partículas LHC, o Grande Colisor de Hadrons (Large Hadron Collider), recebeu da imprensa vários adjetivos superlativos: “a maior máquina do mundo”, “o maior experimento já feito”, “o *big-bang* recriado em laboratório”, para citar alguns. Quando o LHC estiver funcionando a plena capacidade, um feixe de prótons, percorrendo o perímetro do anel circular do acelerador, irá conter prótons, efetuando voltas por segundo, no anel. Considerando que os prótons preenchem o anel uniformemente, identifique a alternativa que indica corretamente a corrente elétrica que circula pelo anel.

Dado: carga elétrica do próton $1,6 \text{ C}$.

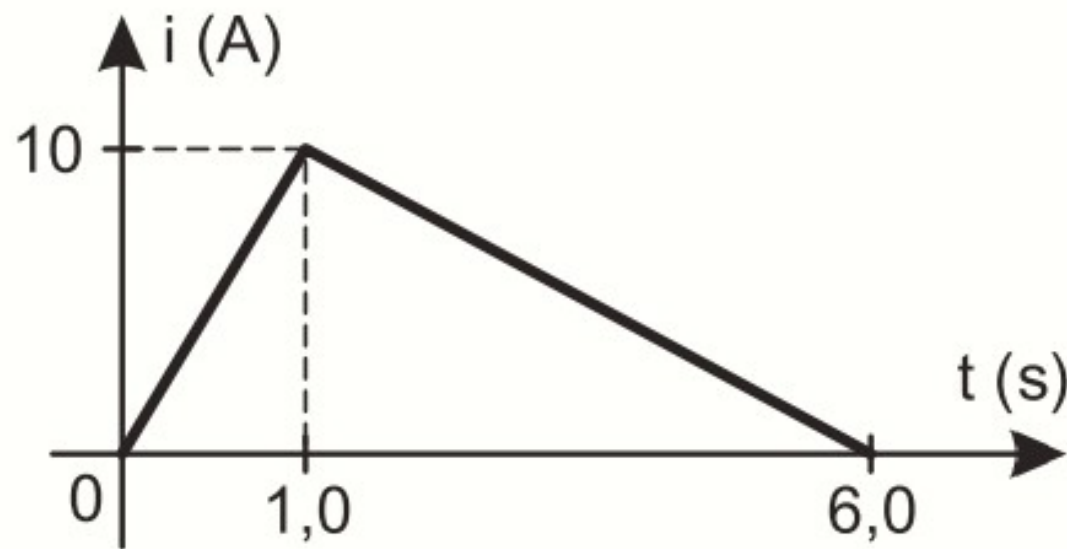
- a) $0,16\text{A}$
- b) $1,6 \cdot 10^{-15}\text{a}$
- c) $1,6 \cdot 10^{-29}\text{a}$
- d) $1,6 \cdot 10^{-9}\text{a}$
- e) $1,6 \cdot 10^{-23}\text{A}$

ATIVIDADE

- 7** No gráfico da intensidade instantânea da corrente elétrica em função do tempo, a área é numericamente igual à quantidade de carga elétrica que atravessa a seção transversal do condutor no intervalo de tempo Δt .



Em um condutor metálico, mediu-se a intensidade da corrente elétrica e verificou-se que ela variava com o tempo, de acordo com o gráfico a seguir:



Determine, entre os instantes 0 e 6,0 s, a quantidade de carga elétrica que atravessa uma seção transversal do condutor.



Canal
Educação

PROGRAMA DE MEDIAÇÃO TECNOLÓGICA