

3^a
SÉRIE

CANAL SEDUC-PI3



PROFESSOR (A):



DISCIPLINA:



CONTEÚDO:



TEMA GERADOR:



DATA:

**FRANKLIN
RINALDO**

FÍSICA

**REVISÃO
GERAL**

**SAÚDE NA
ESCOLA**

24.06.2019

ROTEIRO DE AULA

APRESENTAÇÃO

- Atividade de Carga elétrica
- Resistência elétrica
- Corrente elétrica
- Potencia elétrica
- Associação de resistor

ATIVIDADES

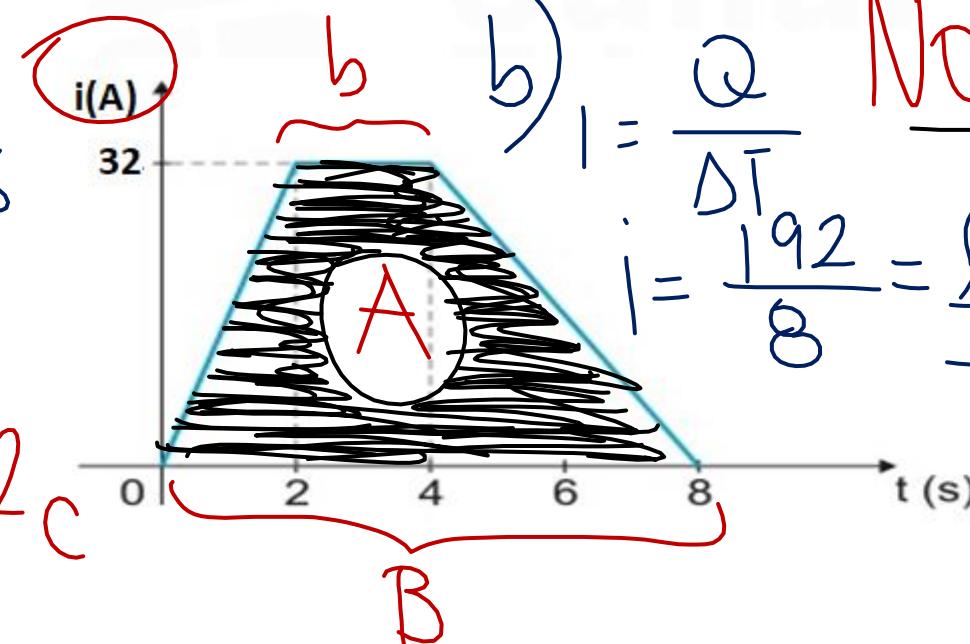
1. Em um condutor elétrico que está submetido a uma D.D.P o gráfico da corrente é mostrado abaixo
determine :

- A quantidade de cargas elétricas
- A intensidade média da corrente elétrica

$$a) Q = \frac{(B+b) \cdot H}{2}$$

$$Q = \frac{(8+4) \cdot 32}{2} \cdot 16$$

$$Q = 12 \cdot 16 = 192$$



$$b) I = \frac{Q}{\Delta t}$$

$$i = \frac{192}{8} = 24_A$$

No gráfico $i \times t$

$$TA \stackrel{N}{=} Q$$

NÃO ESQUEÇA

2- Através de uma seção reta de um condutor, passam $3,0 \times 10^2$ Coulombs num intervalo de 1,0 minuto. Qual a corrente, em Ampères?

DADOS

$$Q = 3 \times 10^2 \text{ C}$$

$$\Delta T = 1 \text{ min} = 60 \text{ s}$$

$$I_m = \frac{\Delta Q}{\Delta T} = \frac{3 \times 10^2}{60}$$
$$I_m = \frac{300}{60} = 5,0 \text{ A}$$

3- A lâmpada do farol de um automóvel é percorrida por uma corrente de 4,0 A, durante os 40 segundos em que fica acesa, determine a quantidade de carga, em Coulombs, que passa por uma seção do filamento, durante esse tempo?

DADOS

$$i = 4 \text{ A}$$

$$Dt = 40 \text{ s}$$

$$i = \frac{\Delta Q}{\Delta t}$$

$$\Delta Q = i \cdot \Delta t$$

$$\Delta Q = 4 \cdot 40$$

$$\Delta Q = 160 \text{ C}$$

4. Em um condutor a corrente elétrica vale 10 A, sendo a carga elétrica elementar $e = 1,6 \times 10^{-19}$ Qual o número de elétrons que atravessa uma seção do filamento durante 16s?

DADOS

$$i = 10 \text{ A}$$

$$e = 1,6 \times 10^{-19}$$

$$n = ?$$

$$\Delta t = 16 \text{ s}$$

$$i_m = \frac{\Delta Q}{\Delta t} \Rightarrow i = \frac{n e}{\Delta t} \Rightarrow i \cdot \Delta t = n \cdot e$$

$$n = \frac{i \cdot \Delta t}{e} = \frac{10 \cdot 16}{1,6 \times 10^{-19}} = \frac{160}{1,6 \times 10^{-19}}$$

$$n = 100 + 10^{19+2} \rightarrow n = 1,0 \times 10^{21} \text{ ELÉTRONS}$$

3^a
SÉRIE

CANAL SEDUC-PI3



PROFESSOR (A):



DISCIPLINA:



CONTEÚDO:



TEMA GERADOR:



DATA:

**DANILO
GALDINO**

FÍSICA

**REVISÃO
GERAL**

**SAÚDE NA
ESCOLA**

27.06.2019