



Bem-vindo(a) à nossa aplicação de preparação para exames! Chegou a hora de se destacar nos seus testes e conquistar o sucesso académico que você merece. Apresentamos o "Guião de Exames Resolvidos": a sua ferramenta definitiva para uma preparação eficaz e resultados brilhantes!

Aqui, encontrará uma vasta coleção de exames anteriores cuidadosamente selecionados e resolvidos por especialistas em cada área. Nossa aplicação é perfeita para estudantes de todos os níveis académicos, desde o ensino médio até a graduação universitária.

## Resolução de Exame Final de Física da 10ª Classe de 2025

1. Opção Correcta: A.
2. Opção Correcta: A.
3. **Dados:**  $n = 4 \times 10^{18}$  electrões;  $\Delta t = 4s$ ;  $I = ?$ ;  $e = 1,6 \times 10^{-19}C$

### Resolução

A expressão matemática da Intensidade da corrente eléctrica é  $I = \frac{Q}{\Delta t}$  como  $Q = n \cdot e$ , logo:

$$I = \frac{n \cdot e}{\Delta t} = \frac{4 \times 10^{18} \times 1,6 \times 10^{-19}}{4} = 1,6 \cdot 10^{-1} = 0,16A$$

4. **Dados:**  $R = ?$ ;  $l = 30m$ ;  $A = 3mm^2$ ;  $\rho = 1,7 \times 10^{-8} \Omega mm^2/m$

### Resolução

Sabe-se que:  $R = \rho \frac{l}{A}$ , logo:

Olá! Estou aqui para ajudar com qualquer dúvida ou informação de que você precise. Se você tiver alguma pergunta ou precisar de assistência, sinta-se à vontade para entrar em contato comigo no WhatsApp. Estou disponível para conversar e ajudar no que for necessário. Aguardo o seu contato! [879369395](https://wa.me/879369395)

$$R = 1,7 \times 10^{-8} \frac{30}{3} = \frac{51 \times 10^{-8}}{3} = 17 \times 10^{-8} \Omega$$

5. **Dados:**  $U_t = 20V$ ;  $R_1 = 2,5\Omega$ ;  $R_2 = 10\Omega$ ;  $R_3 = 2\Omega$ ; a)  $R_{eq} = ?$ ; b)  $I_t = ?$

### Resolução

a) No circuito as resistências  $R_1$  e  $R_2$  estão associadas em paralelo, então, o inverso da resistência total ou equivalente, é igual à soma dos inversos de todas as resistências eléctricas ligadas em paralelo, isto é:

$$\frac{1}{R_{12}} = \frac{1}{R_1} + \frac{1}{R_2}$$

$$\frac{1}{R_{12}} = \frac{1}{2,5} + \frac{1}{10}$$

(4)    (1)

$$\frac{1}{R_{12}} = \frac{4 + 1}{10}$$

$$\frac{1}{R_{12}} = \frac{5}{10} \Leftrightarrow R_{12} = \frac{10}{5} = 2\Omega$$

Então, as resistências  $R_{12}$  e  $R_3$  estão associadas em serie, pelo que, a resistência total ou equivalente, é igual à soma de todas as resistências eléctricas ligadas em serie, isto é:

$$R_{eq} = R_{12} + R_3$$

$$R_{eq} = 2 + 2 = 4\Omega$$

b) Aplicando a expressão matemática da lei de ohm:

$$I_t = \frac{U_t}{R_{eq}}, \text{ logo:}$$

$$I_t = \frac{20}{4} = 5A$$

Olá! Estou aqui para ajudar com qualquer dúvida ou informação de que você precise. Se você tiver alguma pergunta ou precisar de assistência, sinta-se à vontade para entrar em contato comigo no WhatsApp. Estou disponível para conversar e ajudar no que for necessário. Aguardo o seu contato! [879369395](https://wa.me/879369395)

**6. Dados:**  $P = 400W$ ;  $\Delta t = 20s$ ;  $E = ?$ ;

### Resolução

A expressão matemática da Potência elétrica é:

$$P = \frac{E}{\Delta t} \Leftrightarrow E = P\Delta t, \text{ logo:}$$

$$E = 400 \times 20 = 8000J$$

**7.** De acordo com a equação de Thompson para Pêndulo Simples ou gravítico, quanto maior é o comprimento, maior será período. Então, a frequência e o período são duas grandezas inversamente proporcionais, ou seja, se o período aumenta, a frequência diminui. Pelo que o pendulo que oscila com menor frequência, é aquele que oscila com maior período, ou simplesmente, é o pêndulo com maior comprimento, que nesse caso é  $L_2$ .

**8. Dados:**  $\lambda = 8m$ ; a)  $T = ?$ ; b)  $v = ?$

a)  $\frac{12T}{4} = 24 \Leftrightarrow 12T = 24 \times 4 \Leftrightarrow T = \frac{96}{12} = 8s$

b)  $v = \frac{\lambda}{T} = \frac{8}{8} = 1 m/s$

9. a) Opção Correcta: A.

9. b) Opção Correcta: B.

**10. a)** Trata-se do Movimento Retilíneo Uniformemente Acelerado (MRUA), pois, a velocidade aumenta sempre o mesmo valor em cada unidade de tempo.

**11. b) Resolução:**

**Dados:**  $a = ?$ ;  $v_i = 0 m/s$ ;  $v_f = 75 m/s$ ;  $t_i = 0s$ ;  $t_f = 15s$

Como:  $a = \frac{\Delta v}{\Delta t} = \frac{v_f - v_i}{t_f - t_i} = \frac{75 - 0}{15 - 0} = \frac{75}{15} = 5 m/s^2$

Olá! Estou aqui para ajudar com qualquer dúvida ou informação de que você precise. Se você tiver alguma pergunta ou precisar de assistência, sinta-se à vontade para entrar em contato comigo no WhatsApp. Estou disponível para conversar e ajudar no que for necessário. Aguardo o seu contato! [879369395](https://api.whatsapp.com/message/879369395)

## PUBLICIDADE



### O seu saldo PayPal no M-pesa

Transfere o seu saldo  
**ESTAGNADO** no PayPal  
para o M-pesa ou E-mola  
por uma Taxa adicional  
de **+12%**

#### SOLICITE -NOS

Cell: +258 87 936 9395

Morada: Polana Caniço A,  
Av. Vladimir Lenine, Maputo,  
Moçambique



Aceitamos toda

### Moeda estrangeira



- ✓ Pagamentos mobile
- ✓ Digital câmbio
- ✓ Transferência carteiras móveis
- ✓ Cartões de crédito

SOLICITE NOS JÁ



Telefone  
879369395



Morada  
Polana Caniço A, Av. Vladimir  
Lenine, Maputo, Moçambique

# FILOSCHOOL

Olá! Estou aqui para ajudar com qualquer dúvida ou informação de que você precise. Se você tiver alguma pergunta ou precisar de assistência, sinta-se à vontade para entrar em contato comigo no WhatsApp. Estou disponível para conversar e ajudar no que for necessário. Aguardo o seu contato! [879369395](tel:879369395)