

Exame Final de Física

1ª Chamada
90 Minutos

S/ 2025
Classe

Este exame contém dez (10) perguntas. Responda-as na sua folha de respostas. 02
Na margem direita está indicada, entre parênteses, a cotação de cada pergunta em valores.

Cotação

(1,0)

1. Escolha a opção que representa instrumentos ópticos.

A Lupa, olho humano e lua
B Olho humano, lente e binóculo

C Plano inclinado, lupa e lente
D Roldana, microscópio e lente

2. A figura 1 representa a construção da imagem de um objecto em um espelho côncavo. (1,5)

Caracterize a imagem quanto a:

- a) Natureza
b) Orientação
c) Tamanho



Fig.1

3. Escolha a alternativa que corresponde a máquinas simples. (1,0)

A Alavanca, roldana e sarilho
B Alicate, termômetro e bússola

C Roldana, plano inclinado e lupa
D Plano inclinado, alavanca e rolha

4. A figura 2 representa uma associação de roldanas. (0,5)

- a) De que tipo de associação se trata?
b) Determine o valor da força F necessário para equilibrar o sistema. (1,5)

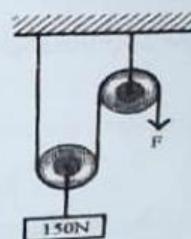


Fig.2

(0,5)

(1,5)

5. Qual é, em g/cm^3 , a densidade de um bloco de ferro de volume igual a 10cm^3 e 250g de massa? (2,0)

6. O tubo representado pela figura ao lado contém dois líquidos imiscíveis. A densidade do líquido A é igual a $1\text{g}/\text{cm}^3$. Determine em g/cm^3 , a densidade do líquido B. (2,5)

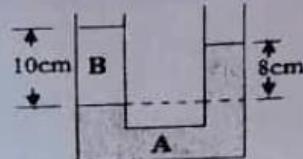


Fig.3

7. Dois pontos K e L situados num líquido de densidade $800\text{Kg}/\text{m}^3$ distam verticalmente um do outro, como ilustra a figura 4. Calcule a diferença de pressão entre esses pontos, estando o tanque na superfície da terra. ($g=10\text{m}/\text{s}^2$) (2,5)

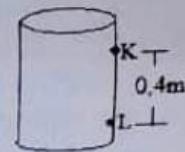


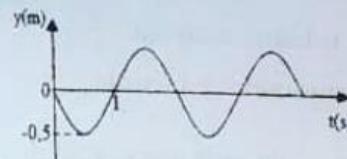
Fig.4

8. Um pescador sentado em seu barco, lança a sua rede pesqueira num lago. Devido as más condições do tempo, o barco enche-se de água e afunda, depositando-se no fundo do lago. Nestas condições, pode-se afirmar que o barco afundou porque a/o... (1,0)
- A densidade do barco ficou menor do que a do líquido.
 - B impulsão ficou igual ao peso do barco.
 - C impulsão ficou maior do que o peso do barco.
 - D peso do barco ficou maior do que a impulsão.

9. A figura 5 representa a propagação de uma onda mecânica de comprimento igual a 4 metros. Determine: (0,5)

- a) a amplitude da onda.
- b) o período do movimento.
- c) a velocidade de propagação da onda. (0,5)

Fig.5



(0,5)

(0,5)

(2,0)

10. A figura 6 representa um circuito eléctrico. A diferença de potencial (ddp) entre os pontos S e R é de 20V.

- a) Qual é, em ohm, a resistência equivalente do circuito?
- b) Determine a intensidade total da corrente eléctrica entre S e R. (2,5)

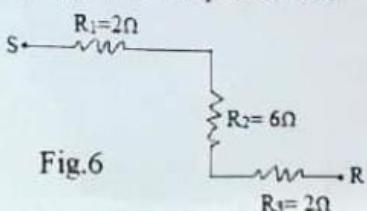


Fig.6

(1,0)

ATENÇÃO:

A FiloSchool, Lda é a primeira empresa moçambicana que oferece serviços de explicação online e consultoria científica para todos os níveis académicos (ensino secundário e superior) à preços super baratos. 879369395