



República de Moçambique
Ministério da Educação e Cultura
Instituto Nacional de Exames, Certificação e Equivalências

50 Anos
1975-2025
Comemoração e Unidade Nacional
- Paz e Desenvolvimento Sustentável

1ª Chamada
90 Minutos

8/ 2025
Classe

Exame Final de Física

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. 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

(1,0)

2. A figura 1 representa a construção da imagem de um objecto em um espelho côncavo. Caracterize a imagem quanto a:

a) Natureza
b) Orientação
c) Tamanho



Fig.1

(1,5)

3. Escolha a alternativa que corresponde a máquinas simples.

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

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

(1,0)

4. A figura 2 representa uma associação de roldanas.

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

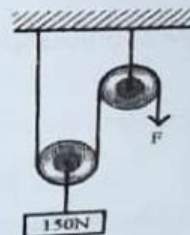


Fig.2

(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)

Vire a folha

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

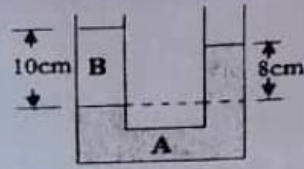


Fig.3

7. Dois pontos K e L situados num líquido de densidade 800Kg/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. ($g=10\text{m/s}^2$) (2,5)

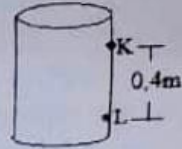


Fig.4

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:

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

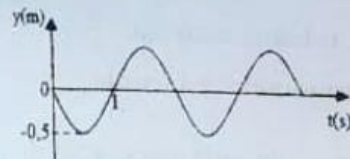


Fig.5

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.

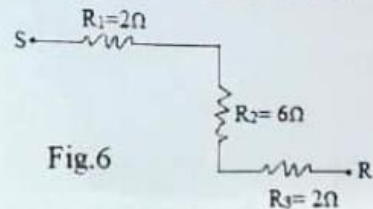


Fig.6

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