

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

ES1 / 2023
10ª Classe

Exame Final de Física

2ª Chamada
90 Minutos

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

INSTITUTO NACIONAL DE EXAMES, CERTIFICAÇÃO E EQUIVALÊNCIAS
FIS-2-09,140-0714-5

Cotação

Como se chama o instrumento que serve para medir a intensidade de corrente eléctrica? (1,0)

Na esfera de um gerador de cargas passam 6×10^{19} electrões. Qual é, em Ampere, o valor de intensidade da corrente eléctrica passados 3 segundos? ($e = 1,6 \times 10^{-19} \text{C}$) (2,0)

A tabela mostra o valor da tensão (U) a que uma resistência é submetida em relação a intensidade da corrente eléctrica (I) que a atravessa.

a) O condutor é ôhmico ou não ôhmico? Justifique.

U (V)	50	70	90
I (A)	10	14	19

(1,0)

b) Qual é, em Ohm, o valor da resistência eléctrica para a tensão de 70V? (1,0)

Os condutores K e L, metálicos, de comprimentos iguais, constituídos do mesmo material, possuem áreas de secção transversal iguais e estão em equilíbrio térmico entre si. Qual dos condutores, K ou L, apresenta maior resistência eléctrica? Justifique. (2,0)



A figura representa um circuito eléctrico, onde flui uma corrente eléctrica total de 4A.

a) Qual é, em Ohm, a resistência equivalente do circuito? (1,5)

b) Qual é, em Volt, o valor da tensão total do circuito? (1,5)



As especificações de um electrodoméstico são 5A e 20Ω . Qual é, em Watt, a potência eléctrica dissipada por este electrodoméstico? (2,0)

Qual é, em segundos, o período de oscilação de um pêndulo de mola com 1,6 Kg de massa, cuja rigidez é 10N/m ? (Considere: $\pi = 3$) (2,0)

Vire a folha