



República de Moçambique
Ministério da Educação
Conselho Nacional de Exames, Certificação e equivalências

ESG / 2014
10ª Classe

Exame de Física

1ª Época
90 Minutos

Este exame contém 7 perguntas. Leia-as com atenção e responda-as na sua folha de exame. Na margem direita está indicada, entre parênteses, a cotação de cada pergunta em valores.

Cotação

1. Qual é a alternativa que melhor preenche a lacuna na afirmação seguinte?

_____ é uma propriedade geral que os corpos possuem de reduzir o seu volume, (1,0)
quando submetidos a uma força (pressão).

- A Compressibilidade
- B Divisibilidade
- C Inércia
- D Impenetrabilidade

2. A tabela representa o movimento de um ponto material ao longo de uma trajectória rectilínea.

s(km)	54	108	162	216	270
t(h)	1	2	3	4	5

- a) Calcule a velocidade deste movimento em km/h e em m/s. (2,0)
- b) Enuncie a lei das velocidades para este movimento. (0,5)
- c) Construa o gráfico do espaço em função do tempo para este caso. (1,0)

3. A densidade absoluta da gasolina é de $0,7 \text{ g/cm}^3$. Qual é, em cm^3 , o volume ocupado por 420 g de gasolina? (2,0)

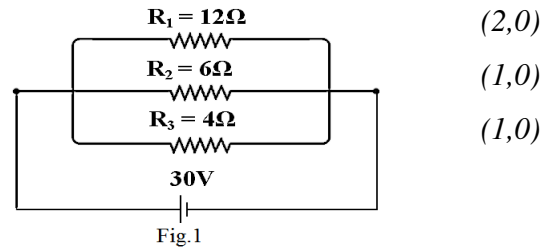
Vire a folha

4. Observe o circuito eléctrico representado na figura 1. Determine a :

a) resistência total.

b) intensidade total.

c) intensidade da corrente que flui através do resistor R_3 .



5. Uma lâmpada de incandescência dissipa 60W de potência quando ligada à rede de 120V.

Determine a:

a) corrente que atravessa o filamento.

b) resistência do respectivo filamento.

c) energia, em Joules, consumida pela lâmpada durante 20 minutos de funcionamento.

6. **Quais são as palavras que preenchem correctamente as lacunas, na frase seguinte?**

Polos do mesmo nome se _____ e polos de nomes contrários se _____.

7. Um pêndulo simples, de comprimento $L = 1,6$ m, é posto a oscilar num lugar onde $g = 10$ m/s². Considere $\pi = 3$ e determine:

a) o período das oscilações.

b) a frequência das oscilações.

FIM