



Por uma escola livre do SIDA



República de Moçambique

Ministério da Educação

Física

10ª Classe / 2010

Conselho Nacional de Exames, Certificação e Equivalências

2ª Época

90 Minutos

Esta prova tem 6 perguntas. Leia-a com atenção e responda na sua folha de exame.  
Na margem direita está indicada, entre parênteses, a cotação de cada pergunta, em valores.

Cotação

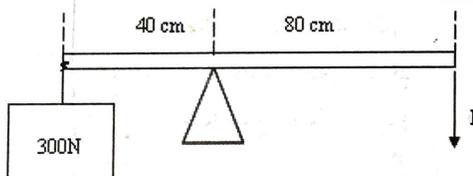
1. A tabela seguinte corresponde a um ponto material em movimento rectilíneo.

$t(s)$	0	A	30	45
$v(m/s)$	4	4	4	4
$s(m)$	0	60	B	180

- a) Classifique o movimento do ponto material. (0,5)
- b) Represente o gráfico  $s \times t$  para este caso. (0,5)
- c) Calcule os valores indicados pelas letras A e B. (1,5)

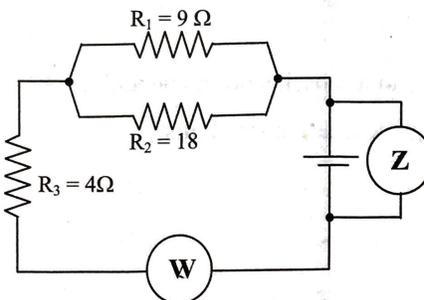
2. A figura representa uma alavanca.

- a) De que tipo de alavanca se trata? (0,5)
- b) Determine o valor de F se o conjunto está em equilíbrio. (2,0)



3. A figura representa um circuito eléctrico. A intensidade da corrente que atravessa a resistência  $R_3$  é de 4A. Calcule:

- a) a resistência total do circuito. (2,0)
- b) o valor indicado pelo instrumento "W". (1,0)
- c) o valor indicado pelo instrumento "Z". (2,0)



Vire a folha

**2010/10ª Classe/Exame de Física/2ª Época**

4. Assinale com “V” as afirmações que são verdadeiras e com “F” as que são falsas.

A. A energia não pode ser criada nem destruída mas sim transformada. **V** (0,5)

B. A energia que um corpo possui devido à sua posição em relação ao solo é chamada energia cinética. **F** (0,5)

C. A energia que um corpo possui devido à sua posição em relação ao solo é chamada energia potencial. **V** (0,5)

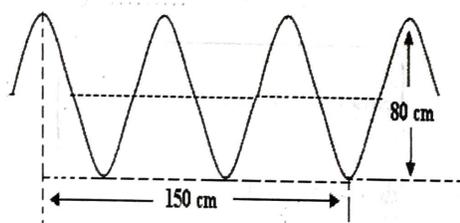
D. A energia que um corpo possui devido ao seu movimento é chamada energia cinética. **V** (0,5)

5. A figura abaixo representa um trecho de uma onda cujo período de propagação é de 4 segundos.

a) Qual o valor da amplitude?

b) Quantas oscilações cada ponto desta onda realiza em 256 segundos?

c) Calcule a velocidade de propagação da onda.



(1,0)

(1,0)

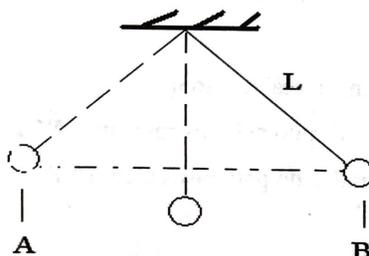
(2,0)

$v = \frac{\lambda}{T}$

6. Um pêndulo de comprimento  $L = 88,2\text{m}$ , oscila entre duas posições extremas A e B, como ilustra a figura. Calcule:

a) o período das oscilações do pêndulo.

b) a frequência (use  $g = 9,8 \text{ m/s}^2$ ).



(2,5)

(1,5)

**FIM**