



Por uma escola livre do SIDA

Física
10ª Classe / 2007

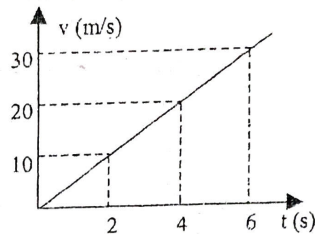
República de Moçambique
Ministério da Educação e Cultura

1ª Época
90 Minutos

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

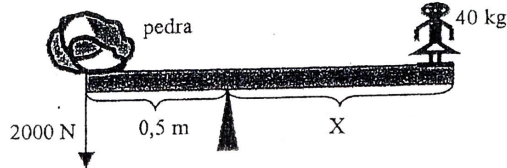
Cotação

1. O gráfico representa a velocidade em função do tempo de um carro.
- Classifique o movimento do carro.
 - Calcule a aceleração.
 - Calcule o espaço percorrido após 6 segundos.



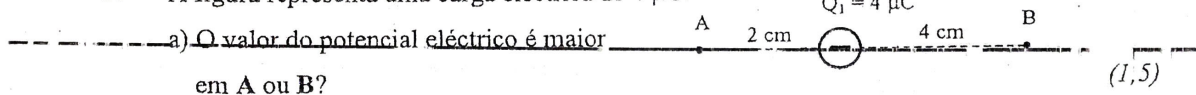
(1,0)
(1,0)
(1,0)

2. A figura mostra a Rita a equilibrar uma pedra grande através de uma alavanca.
- Que tipo de alavanca está representada na figura?
 - Calcule o valor do comprimento X.



(1,0)
(2,0)

3. A figura representa uma carga eléctrica de $4 \mu\text{C}$.



- O valor do potencial eléctrico é maior em A ou B?
- Calcule o valor do potencial eléctrico no ponto A. (Use: $K = 9 \cdot 10^9 \text{ N} \cdot \text{m}^2 \cdot \text{C}^{-2}$)

(1,5)

(2,5)

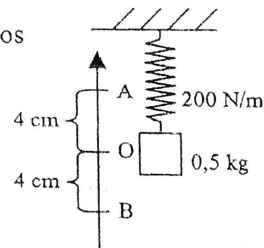
4. As cafeteiras eléctricas têm em geral, uma potência de 2200 W. A tensão da corrente é de 220 V.
- Defina potência eléctrica.
 - Calcule a intensidade da corrente que atravessa a resistência de uma cafeteira ao aquecer a água.
 - Calcule o valor da resistência eléctrica da cafeteira.

(1,0)

(2,0)

(2,0)

5. A figura mostra um oscilador de mola, que oscila entre os pontos A e B. O ponto "O" é a posição de equilíbrio.
- Qual é o valor da amplitude?
 - Calcule o período das oscilações.
 - Calcule a frequência das oscilações.



(1,5)

(2,0)

(1,5)

FIM