



Física  
10.ª Classe/2003

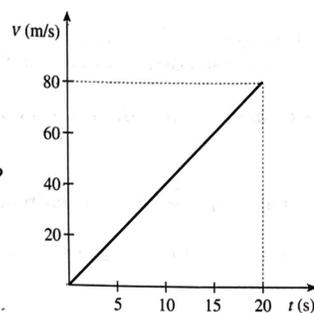
República de Moçambique  
Ministério da Educação

1.ª Chamada  
90 minutos

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

Cotação

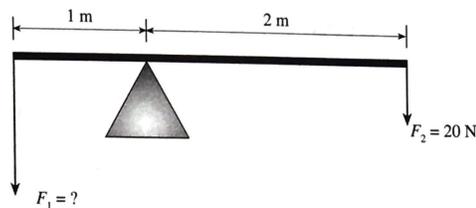
1. A figura representa a velocidade atingida por um avião para levantar voo no aeroporto de Lichinga. Sabe-se que o avião levanta voo a uma velocidade de 80 m/s.



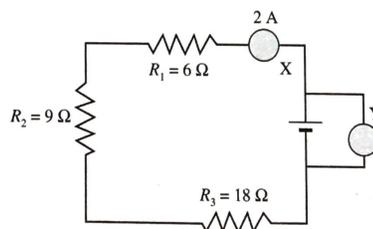
- a) Qual é o tempo necessário para o avião levantar o voo? (10)  
b) Que tipo de movimento adquiriu o avião ao levantar voo? (10)  
c) Calcule o valor da aceleração do avião ao levantar o voo. (10)

2. Aplicando a sua inteligência, o homem busca, constantemente, a maneira de aproveitar ao máximo a sua força.

- a) Dê dois (2) exemplos de máquinas simples que permitem ao homem aplicar as suas ideias. (10)  
b) A figura representa uma alavanca. De acordo com as condições da figura, calcule o valor da força  $F_1$  necessária para equilibrar a força  $F_2$ . (20)

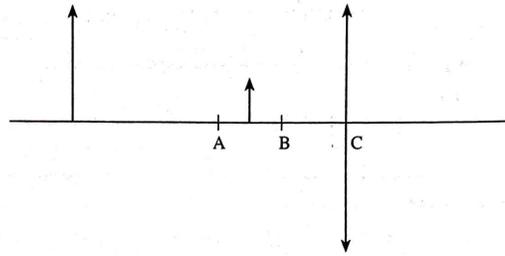


3. A Lei de Ohm é um dos princípios básicos da corrente eléctrica.



- a) Enuncie esta Lei. (10)  
b) Calcule a resistência total ou equivalente do circuito dado na figura. (20)  
c) Calcule o valor indicado pelo voltímetro. (20)

4. Observe a figura que representa uma lente, um objecto e a sua imagem.



- a) Mencione as características da imagem obtida. (10)
- b) Em que ponto (A, B ou C) está situado o foco da lente? (5)
- c) Sabendo que o objecto está situado a 10 cm da lente e que a distância focal da lente é de 20 cm, calcule a distância da imagem à lente. (20)
- d) Construa, geometricamente, a imagem do objecto dada pela lente. (15)
5. Das afirmações que se seguem, assinale com **V** as que são verdadeiras e com **F** as falsas.
- a) Denomina-se onda mecânica a propagação de uma perturbação de natureza eléctrica num meio elástico. (5)
- b) Denomina-se período o intervalo de tempo em que as partículas do meio em que se propaga a onda realizam uma oscilação completa. (5)
- c) O comprimento de onda é a distância entre duas cristas ou vales consecutivos. (5)
- d) A velocidade de propagação de uma onda de frequência 0,5 Hz e o comprimento de onda de 4 m é de 4 m/s. (25)

**FIM**