

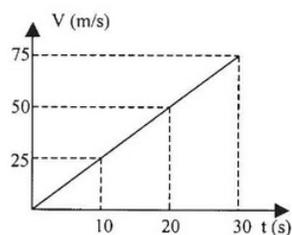


Leia com atenção o enunciado e responda na sua folha de exame.  
Na margem direita está indicada, entre parênteses, a cotação de cada pergunta.

Cotação

1. O gráfico corresponde ao movimento retilíneo de um avião das LAM a levantar voo no Aeroporto Internacional da Beira.

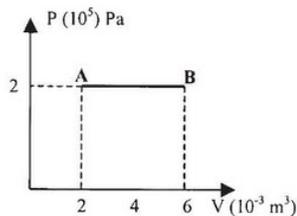
- a) Quanto tempo gastou o avião a levantar voo?  
b) Calcule a aceleração do movimento.  
c) Calcule o espaço percorrido pelo avião até levantar voo.



(1,0)  
(1,5)  
(1,5)

2. O gráfico representa a transformação sofrida por um gás.

- a) Identifique a transformação que o gás sofre de A para B.  
b) Qual é a pressão do gás quando o volume é de  $4 \cdot 10^{-3} \text{ m}^3$ ?  
c) Calcule a temperatura do gás em B, sabendo que a sua temperatura em A é de 400 K.



(1,0)  
(1,0)  
(1,5)

Cont.

100

95

75

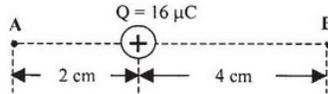
25

5

0

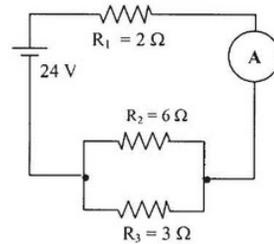
**2005/10ª Classe/Exame de Física/ 1ª Época**

3. A figura representa uma carga eléctrica de  $16 \mu\text{C}$ . Assinale com “V” as afirmações verdadeiras e com “F” as falsas. (use  $K = 9 \cdot 10^9 \text{ N} \cdot \text{m}^2 \cdot \text{C}^{-2}$ )



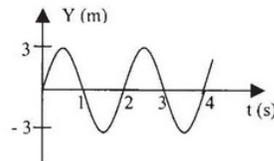
- a) A intensidade do campo eléctrico no ponto **A** é de  $3,6 \cdot 10^8 \text{ N/C}$ . (1,0)
- b) A intensidade do campo eléctrico no ponto **B** é de  $3,6 \cdot 10^8 \text{ N/C}$ . (1,0)
- c) A intensidade do campo eléctrico no ponto **B** é 4 vezes menor do que em **A**, porque a distância em relação à carga aumentou duas vezes. (1,0)
- d) A intensidade do campo eléctrico no ponto **B** é 4 vezes maior do que em **A**, porque a distância em relação à carga aumentou duas vezes. (1,0)
4. Observe o circuito eléctrico dado.

- a) Calcule a resistência equivalente do circuito.
- b) Calcule o valor indicado pelo amperímetro.
- c) Calcule a tensão da fonte para que a intensidade da corrente no circuito seja de 9 A.



5. A figura representa a elongação das oscilações do pêndulo de um relógio.

- a) Qual é a amplitude das oscilações?
- b) Determine o período das oscilações.
- c) Calcule o comprimento do pêndulo.  
(use  $g = 9,8 \text{ m/s}^2$ )



**FIM**

