



## ESCOLA SECUNDÁRIA DE PINHAL NOVO

### CIÊNCIAS FÍSICO-QUÍMICAS

Ano Lectivo 2007/2008

Ficha de Avaliação

9º (2)

Nome: \_\_\_\_\_ Nº: \_\_\_\_ Turma: D Prof.<sup>a</sup> HLuz

Conhecimento

Raciocínio

**Encarregado de Educação**

1. Faz a representação esquemática de cada um dos seguintes circuitos:

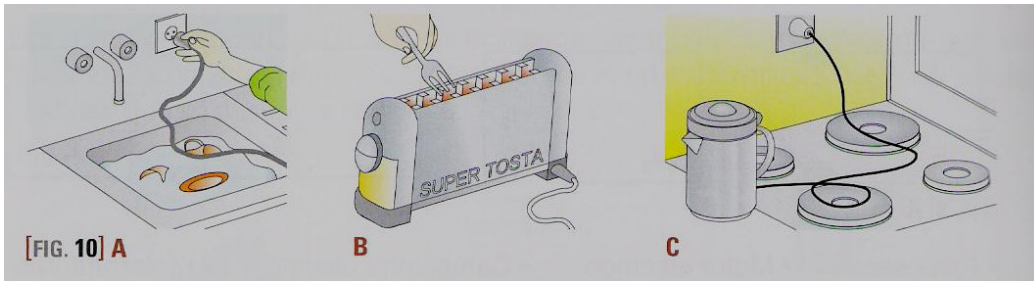
A.- Uma pilha, um interruptor fechado, duas lâmpadas em série e uma resistência eléctrica.

A.

B. Uma pilha, um interruptor aberto junto da pilha, duas lâmpadas em paralelo  $L_1$  e  $L_2$ , um voltímetro associados aos terminais da lâmpada  $L_2$  e um amperímetro no circuito principal.

B

2. Observe atentamente as figuras A, B e C.



Indique quais são os perigos no manuseamento dos equipamentos eléctricos representados em cada uma das imagens.

---

---

---

---

---

---

---

---

3. Observe o circuito.

3.1. Relativamente ao elemento de pilha intercalado no circuito, marque na figura, qual é o pólo positivo e qual o pólo negativo.

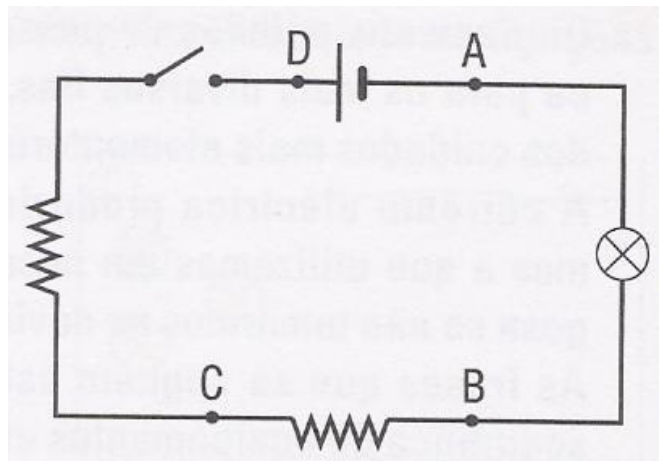
3.2. Estando o circuito fechado:

a) o sentido real da corrente é de C para B.

b) o sentido real da corrente é de A para C.

c) o sentido convencional da corrente é de D para C.

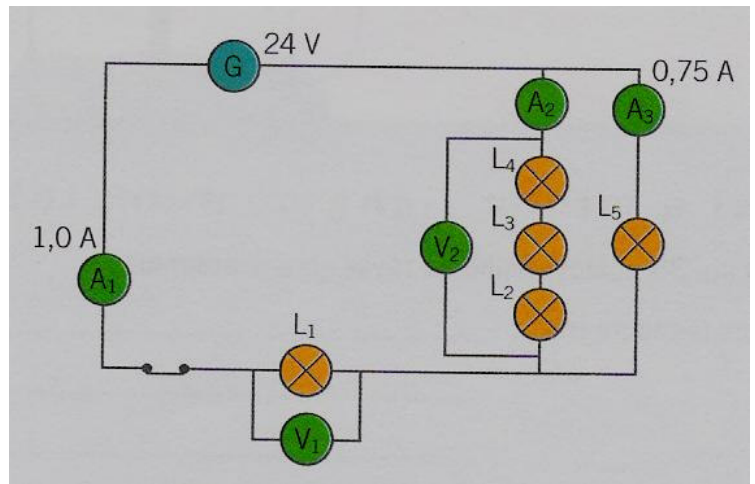
d) o sentido convencional da corrente é de B para D.



Seleccione a(s) opção(ões) correcta(s).

4. Observa o circuito esquematizado na figura seguinte.

4.1. Identifique os aparelhos de medida representados no circuito e refere quais as grandezas físicas que eles medem.




---



---



---



---

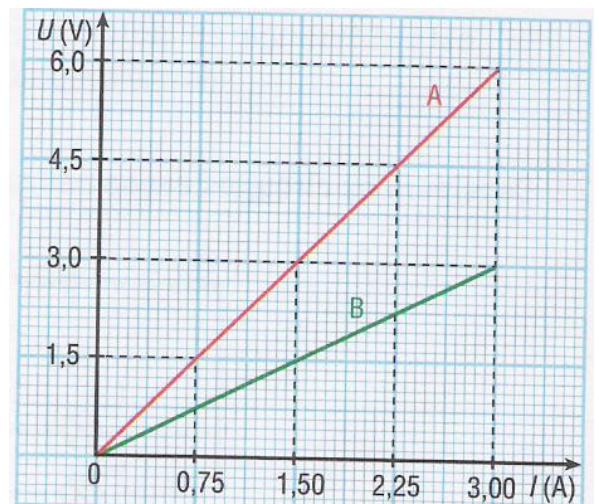
4.2. Determine o valor indicado por  $V_1$ , sabendo que  $L_1$ , tem uma resistência de  $10 \Omega$ .

4.3. Determine o valor indicado pelo aparelho  $A_2$ .

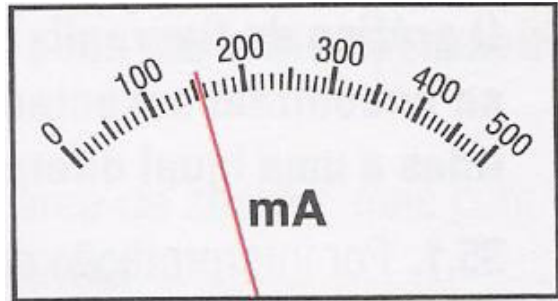
5. Observa o gráfico.

5.1. Qual dos dois condutores A ou B, apresenta maior resistência eléctrica? Justifique.

5.2. Trata-se de condutores óhmicos ou não óhmicos? Justifique.



6. Embora, actualmente, se utilizem mais os aparelhos digitais, ainda há aparelhos com escalas, como a que é apresentada na figura.



6.1. A que tipo de aparelho se refere a escala da figura?

6.2. Selecciona a opção correcta, assinalando 1, X ou 2, no quadro correspondente.

		1	X	2
A	Alcance do aparelho	500 A	500 mA	50 mA
B	Valor da menor divisão da escala	100mA	20 A	10 mA
C	Valor indicado pelo aparelho	155 mA	155 A	105 mA

A	
---	--

B	
---	--

C	
---	--

7. Numa casa cuja diferença de potencial da rede eléctrica é de cerca de 230 V e sabendo que o quadro eléctrico não suporta intensidades de corrente superiores a 15 A, foi ligada uma máquina de secar de 2750 W e um ferro de engomar de 1600 W de potência. Será que o disjuntor do quadro eléctrico disparou? Justifique com cálculos.

7.1. Sabendo que o ferro de engomar trabalhou durante 3 horas, calcule a energia consumida em kW.h

7.2. Se fosse ligado um outro ferro de engomar que trabalhasse durante 30 min e consumisse 600 kW.h de energia eléctrica, qual a sua potência?

8. Um barqueiro desloca-se na Ria de Aveiro transportando duas pessoas sentadas. Na margem da Ria, encontra-se um turista que, sentado, aprecia a paisagem

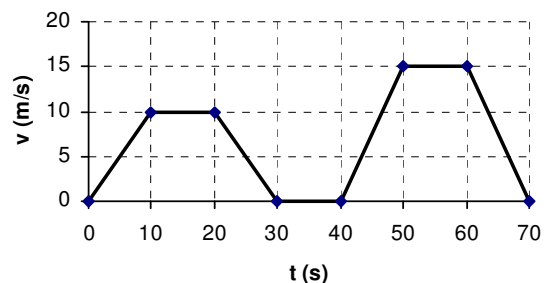
Indica qual ou quais das seguintes afirmações estão correctas.

- A- Em relação ao barqueiro, o turista está em repouso e os dois ocupantes do barco em movimento.
- B- Relativamente à Terra, os ocupantes do barco estão em movimento.
- C- Os dois ocupantes do navio estão em movimento relativamente um ao outro.
- D- Se o referencial considerado for a Lua, os ocupantes do barco e o turista encontram-se em movimento.

Resposta: \_\_\_\_\_

9. O gráfico seguinte refere-se ao movimento de um automóvel ao longo de uma trajectória rectilínea:

9.1- Indica o(s) intervalo(s) de tempo(s) em que o automóvel esteve em repouso.



9.2- Indica o valor da velocidade no intervalo de tempo 50s a 60 s.

9.3. Indique em que instante o automóvel teve movimento:

- a) acelerado
- b) uniforme
- c) retardado

9.4. Indique o(s) intervalo(s) de tempo(s) em que o automóvel teve velocidade constante.

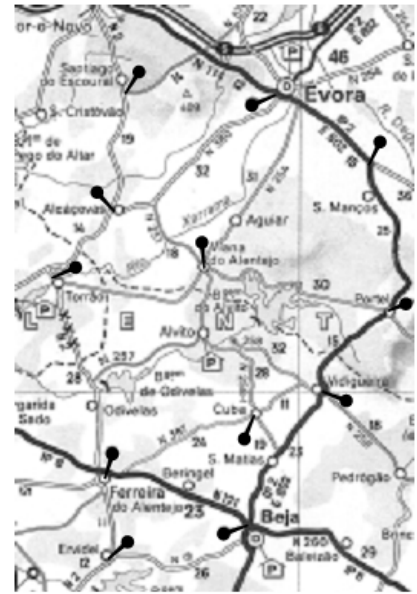
9.5. Qual a distância percorrida nos primeiros 20 segundos?

10. Observa o mapa de estradas que se apresenta ao lado.

10.1. Marca no mapa, usando cores diferentes:

10.1.1. duas trajectórias possíveis para a viagem de Évora a Beja.

10.1.2. o vector deslocamento para a viagem de Évora a Beja.



**BOM TRABALHO!!**