

ESCOLA SECUNDÁRIA DE EMÍDIO NAVARRO
Teste de "Tecnologias da Electricidade"
10.º F Março 2003

Leia com atenção cada questão, antes de responder. Bom trabalho !

1. Estudou diversos processos de reduzir o arco eléctrico entre contactos.

- a) Explique o princípio de funcionamento do **sopro magnético**
- b) Indique os nomes de três outros processos

2. Numa instalação eléctrica, podem ocorrer diferentes tipos de **defeitos**.

- a) Distinga **sobrecarga** de **curto-circuito**, exemplificando
- b) Indique mais dois tipos de defeitos, explicando-os

3. Na figura 1 representa-se o esquema unifilar de um **quadro eléctrico**, com corta-circuitos fusíveis.

Supondo que se verifica um curto-circuito no ponto A, diga, justificando:

- a) Se havia **selectividade**, no caso de:
 1. ter fundido apenas F3 ?
 2. ter fundido apenas F2 ?
- b) Se havia **coordenação**, no caso de:
 1. ter fundido apenas F2 ?
 2. ter fundido apenas F1 ?
- c) Explique qual o interesse (vantagem) da existência de selectividade e coordenação.

4. Indique 3 tipos de **corta-circuitos fusíveis**.

5. Na figura 2 representa-se a **curva característica de um relé**.

- a) Indique o nome da curva representada.
- b) Faça a legenda da figura.
- c) Indique o nome de um relé que possua este tipo de curva.

6. Na figura 3 representa-se um **relé electromagnético**. Explique a sua função e princípio de funcionamento.

7. Na figura 4 representa-se o princípio de funcionamento de um **relé secundário e indirecto**.

- a) Explique o seu funcionamento
- b) Explique por que razão é secundário e indirecto

8. Um **corta-circuitos fusível** de calibre $I_N = 10A$ tem uma intensidade convencional de não fusão $I_{nr} = 15A$ e uma intensidade convencional de fusão $I_f = 19A$. Explique qual o significado de cada um destes 3 valores.

