



# Àrea de Tecnologies

Curs:  Grup:  Núm.:   
Alumne: .....

Data: novembre / 2009  
Assumpte: Examen tema 5

1. Fes un quadre amb les magnituds elèctriques fonamentals i les seves unitats.

Magnitud	Unitats

2. Defineix la llei d'Ohm i expressa-la matemàticament.

3. Calcula la intensitat que consumeix una estufa que desenvolupa una potència  $P = 2\,000\text{ W}$  quan està connectada a una tensió de  $V = 230\text{ V}$

4. Dibuixa els esquemes de tres làmpades connectades en sèrie i tres làmpades connectades en derivació. Els dos esquemes han de tenir també una pila i un interruptor.

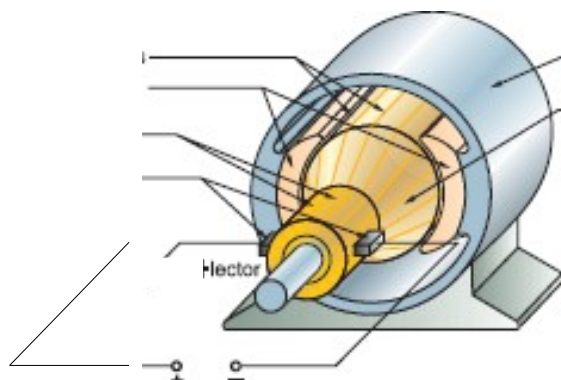
5. En els circuits elèctrics d'enllumenat de casa teva, generalment com estan connectades les làmpades: en sèrie o en derivació? Per què?

6. Tenim tres piles d'1,5 V per alimentar un circuit elèctric. Com les connectarem per aconseguir la màxima tensió d'alimentació en el circuit? Dibuixa l'esquema de connexió.

7. Quin aparell s'utilitza per mesurar la tensió? I la intensitat? Com es connecten?

8. Explica quina relació hi ha entre els curtcircuits i els fusibles.

9. Què és un generador? I un motor? Enumera les seves parts més importants.



10. Què és un electroimant?

11. En què consisteix el fenomen de la inducció electromagnètica?

12. Que cal fer per invertir el sentit de gir d'un motor de CC?

13. Calcula la resistència  $R$  d'una planxa elèctrica que conté la informació següent a la seva placa de característiques :  $P = 1.600 \text{ W}$ ,  $V = 230 \text{ V}$

14. Calcula la resistència  $R$  d'una torradora de pa elèctrica que consumeix una intensitat  $I = 10 \text{ A}$  quan està connectada a una tensió  $V = 125 \text{ V}$ .

15. Un equip de música portàtil funciona a  $6 \text{ V}$  i s'alimenta amb vuit piles de  $1,5 \text{ V}$ . Dibuixa l'esquema de connexió de les piles