

# CONVOCATÒRIA ORDINÀRIA

## Proves d'accés a Cicles Formatius de Grau Superior 2004

Part específica

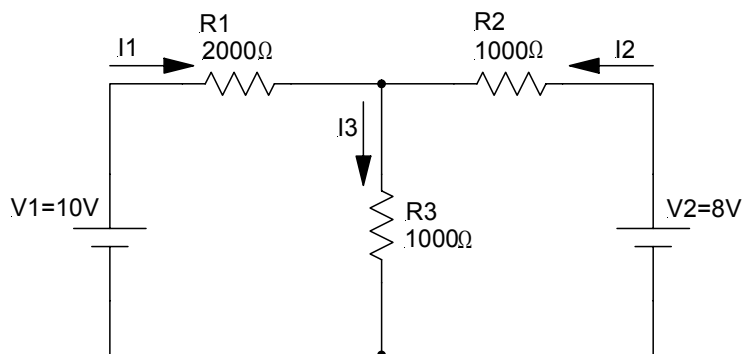
### Electrotècnia

**Per accedir a cicles formatius de grau superior:**

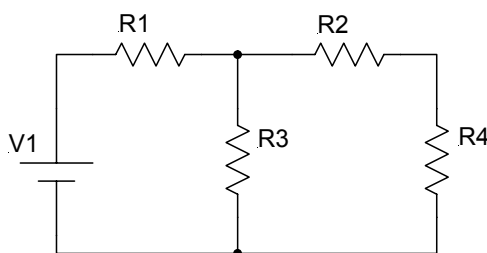
- Navegació, pesca i transport marítim
- Supervisió i control de màquines i instal·lacions del vaixell.
- Imatge.
- Producció d'audiovisuals, ràdio i espectacles.
- Realització d'audiovisuals i espectacles.
- So.
- Desenvolupament de productes electrònics.
- Instal·lacions electrotècniques.
- Sistemes de regulació i control automàtics.
- Sistemes de telecomunicació i informàtics.
- Automoció.
- Manteniment aeromecànic.
- Manteniment d'aviònica.
- Desenvolupament de projectes d'instal·lacions de fluids, tèrmiques i de manteniment.
- Manteniment d'equips industrials.
- Manteniment i muntatge d'instal·lacions d'edifici i procés.
- Audiopròtesi

**Proves d'accés a cicles formatius de grau superior. Part específica. Electrotècnia. Convocatòria ordinària. 2004.**

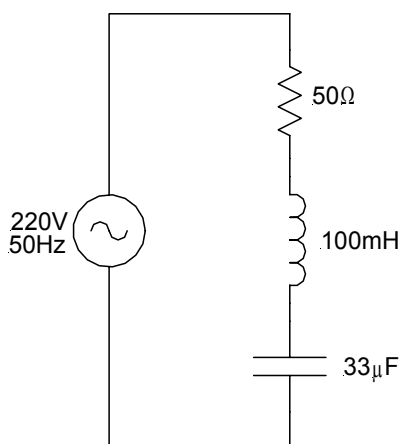
- 1) Al circuit que es mostra a la figura:  
 a) Calculeu el valor de la intensitat  $I_2$ . (2 punts)  
 b) Calculeu el valor de la potència consumida per la resistència  $R_2$ . (1 punt)



- 2) Redibuixeu l'esquema de la figura indicant el tipus i connexió dels instruments necessaris per a mesurar la tensió a  $R_3$  i la intensitat subministrada per la pila  $V_1$ . (1 punt)



- 3) En el circuit sèrie RLC de la figura:  
 a) Calculeu el valor de la intensitat que hi circula. (2 punts)  
 b) Calculeu les potències aparent i activa totals del circuit. (1 punt)



- 4) Un motor de CC en excitació independent està connectat a una tensió de 100 V. Quan gira a una velocitat de  $1000 \text{ min}^{-1}$  la fcm és de 78 V i el parell motor útil és de 5 Nm. La caiguda de tensió a cada una de les escobretes és de 1 V.
- a) Calculeu la intensitat absorbida pel motor en les condicions descrites. (1 punt)
- b) Calculeu el rendiment del motor. (1 punt)

Dades:

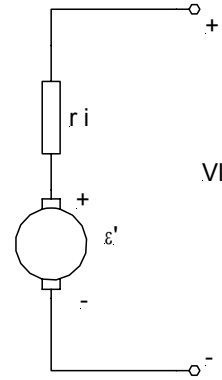
$$V_l = 100 \text{ V}$$

$$R_i = 2,5 \ \Omega$$

$$n = 1000 \text{ min}^{-1}$$

$$\Gamma = 5 \text{ Nm}$$

$$\varepsilon' = 78 \text{ V}$$



- 5) Indiqueu l'expressió de la funció lògica  $f(a,b,c)$  corresponent a l'esquema següent. (1 punt)

