

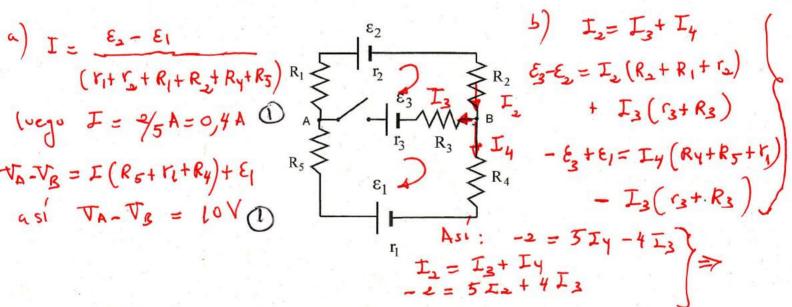
Universidad Carlos III de Madrid

Principios Físicos de la Informática

SEGUNDA PRUEBA DE EVALUACIÓN CONTINUA

Grupo 50. CURSO 2012/2013

- 1.- Dispuesto un circuito como se indica en la figura con las fuerzas electromotrices $\varepsilon_1=8\mathrm{V}$, $\varepsilon_2=12\mathrm{V}$, $\varepsilon_3=10\mathrm{V}$ y siendo las resistencias $R_1=2~\Omega$, $R_2=1~\Omega$, $R_3=3~\Omega$, $R_4=2~\Omega$, $R_5=2~\Omega$, $r_1=1~\Omega$, $r_2=2~\Omega$ y $r_3=1~\Omega$, se pide:
 - a) La diferencia de potencial $V_A V_B\,$ del esquema cuando el interruptor está abierto.
 - b) Determinar los valores de las intensidades de corriente que atraviesan cada una de las resistencias cuando el interruptor se encuentra cerrado.
 - c) Dibujar en el circuito los sentidos de las mismas.



2.-Un circuito recorrido por corriente alterna y en el que la potencia activa es igual a la reactiva, tiene un condensador de 100 μF y la frecuencia es de 50 Hz. La resistencia total es de

 $3~\Omega$ y la alimentación se hace conectando a la red de 220 V. Hállese la autoinducción del circuito y la intensidad eficaz de la corriente que lo recorre.

$$P = Q \Rightarrow \text{ Ic-te-coy} = \text{ Ie-te-seny} \Rightarrow P = 45$$
 $X = R + y = 3 + y + 30 = 3 \cdot x \cdot 0.5$
 $X = R + y = 3 + y + 30 = 3 \cdot x \cdot 0.5$
 $X = X = 21,8 \cdot x \cdot x = 34,8 \cdot x \cdot 0.5$
 $X = X = 21,8 \cdot x \cdot x = 34,8 \cdot x \cdot 0.5$
 $X = X = 21,8 \cdot x \cdot x = 34,8 \cdot x \cdot 0.5$
 $X = X = 21,8 \cdot x \cdot x = 34,8 \cdot x \cdot 0.5$
 $X = X = 21,8 \cdot x \cdot x = 34,8 \cdot x \cdot 0.5$
 $X = X = 21,8 \cdot x \cdot x = 34,8 \cdot x \cdot 0.5$
 $X = X = 21,8 \cdot x \cdot x = 34,8 \cdot x \cdot 0.5$