

CANTIDAD DE HOJAS:



UNIVERSIDAD ARGENTINA DE LA EMPRESA
Facultad de Ingeniería y Ciencias Exactas
Departamento de Cs. Básicas

ELECTRICIDAD Y MAGNETISMO

EXAMEN FINAL PREVIO

ALUMNO:

LU:

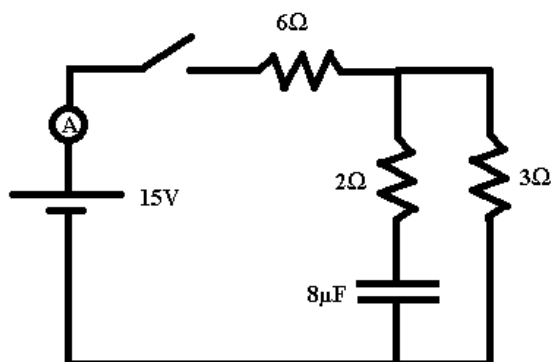
FECHA:

RESERVADO PARA LA CORRECCIÓN

Prob. 1		Prob. 2		Prob. 3		Prob. 4		Calificación	
a.	b.			a.	b.	a.	b.		

- Responda claramente las consignas, justificando los pasos dados.
- No desarrolle el examen en lápiz.
- Para aprobar esta instancia se requiere tener bien resueltos al menos dos ejercicios y parte significativa de un tercero.
- La duración del examen es de 3 horas.

EJERCICIO NRO.1: Considere el circuito de la figura, en el cual el capacitor se halla inicialmente descargado:



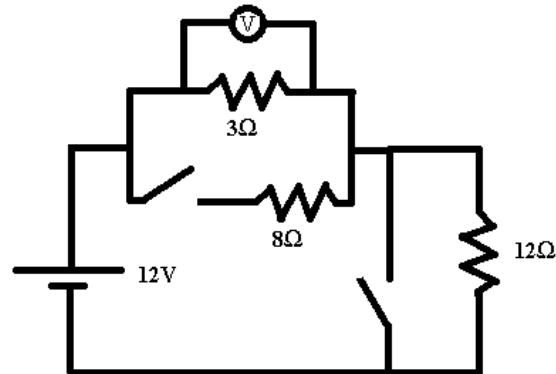
- a) Calcule la lectura del amperímetro en el instante de cerrar la llave.
- b) Determine la carga del capacitor, mucho tiempo después de cerrar la llave.

EJERCICIO NRO.2: Una espira circular de radio 12 cm transporta una corriente de intensidad 0,3 A. Otra espira circular, ésta de radio R, transporta una corriente de 0,5 A. Sabiendo que el campo en el centro de la primera espira tiene la misma intensidad que el campo en un punto del eje de la segunda

espira situado a 5 cm de su centro, determine R.

EJERCICIO NRO.3: En el circuito de la figura, determinar la lectura del voltímetro:

- a) Con las llaves abiertas.
- b) Con las llaves cerradas.



EJERCICIO NRO.4: Un hilo infinito se halla cargado uniformemente con densidad lineal $\lambda=8 \mu\text{C}/\text{m}$. Determinar:

- a) El campo eléctrico en un punto a 15 cm del hilo.
- b) La diferencia de potencial entre el punto anterior y otro situado a 24 cm del hilo.