



**INTRODUCCION A LA INGENIERIA MECATRONICA (IM-0106)**

**EXAMEN PARCIAL (2012 – II)**

Alumno (a): \_\_\_\_\_ Código: \_\_\_\_\_

En cada una de las afirmaciones o preguntas marque la respuesta correcta. Sólo debe marcar una respuesta en cada caso; si hay varias respuestas correctas debe elegir la que a su juicio mejor se ajuste a la pregunta. Lea los enunciados con atención. No está permitido del uso de copias. Use sólo lapiceros, no lápiz.

Tiempo del examen = 60 minutos

1. Defina con sus propias palabras, que es la Mecatrónica, comente acerca de sus campos de aplicación? (1 P)

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

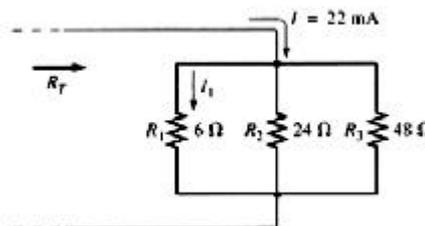
2. Calcule el voltaje que debe aplicarse a un caudín para establecer una corriente de 1.5 A a través de él si su resistencia interna es de 80 Ohmios (1P)

3. Complete la siguiente frase: *Una ventaja de la corriente \_\_\_\_\_ es la posibilidad de \_\_\_\_\_ fácilmente a diferentes niveles con ayuda de los \_\_\_\_\_*, (1 P)

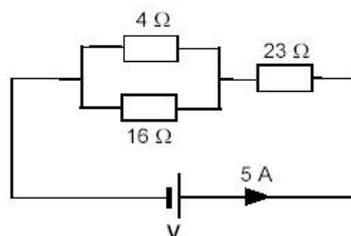
- a) Alterna, almacenar, transformadores
- b) Continua, almacenar, transformadores
- c) Alterna, convertir, transformadores
- d) Continua, convertir, transformadores

4. el siguiente circuito mostrado, determinar: (3P)

- a) La resistencia total del circuito
- b) Las corrientes que circulan en R1,R2,R3
- c) La potencia disipada por R1,R2,R3



5. Determinar el voltaje que genere la corriente de 5 Amperios en el siguiente circuito (1P)

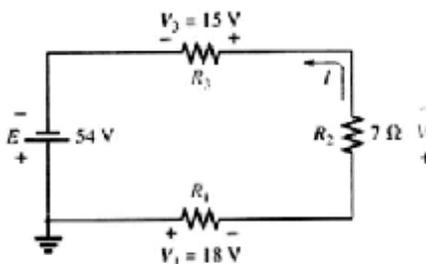


6. Complete la siguiente frase: *Una ventaja de la corriente \_\_\_\_\_ es la posibilidad de almacenar \_\_\_\_\_ eléctrica en \_\_\_\_\_, esto es muy usado por en los equipos electrónicos de hoy en día. (1 P)*

- a) Alterna, energía, alternadores
- b) Continua, potencia, transformadores
- c) Alterna, potencia, transformadores
- d) Continua, energía , baterías

7. En el circuito mostrado determinar (4P)

- a) Voltaje V2
- b) Corriente I
- c) Resistencia R1
- d) Resistencia R3



8. Que es una central hidráulica Explique brevemente su funcionamiento: (1P)

---



---



---

9. Indique 4 tipos de centrales de generación de energía eléctrica: (1 Punto cada uno)

- a) \_\_\_\_\_
- b) \_\_\_\_\_
- c) \_\_\_\_\_
- d) \_\_\_\_\_

10. Defina el voltaje eficaz? El voltaje de nuestro hogar es 220V, este es el voltaje máximo o voltaje eficaz? (1 P)

---



---



---

11. Indique ejemplos de uso de los motores eléctricos en nuestros hogares (1 P)

- a) \_\_\_\_\_
- b) \_\_\_\_\_
- c) \_\_\_\_\_
- d) \_\_\_\_\_

12. En el circuito mostrado, calcular: (1 P)

- a) La resistencia total
- b) La corriente que pasa por la fuente de voltaje
- c) La potencia total

