

NOMBRE Y APELLIDOS DEL ESTUDIANTE:	
FECHA DE REALIZACIÓN:	
INSTITUCIÓN EDUCATIVA:	

INSTRUCCIONES

Apreciados aprendices de las Instituciones Educativas la presente es la **EVALUACIÓN DE CONOCIMIENTOS** de la competencia técnica: "**Analizar Circuitos Eléctricos de acuerdo con el método requerido**". Se hace necesario para seguir enriqueciendo el proceso llevado hasta el momento, contar con su disposición, responsabilidad y honestidad en la ejecución de las actividades planteadas. En esta oportunidad trabajará un cuestionario individual que evaluará sus conocimientos teóricos y luego procederán a desarrollar un ejercicio teórico-práctico en grupos de trabajo el cual deberán documentar y entregar a su evaluador.

PREGUNTAS DE SELECCIÓN MÚLTIPLE CON ÚNICA RESPUESTA

Este tipo de preguntas consta de un enunciado y cuatro opciones de respuesta (a, b, c, d). Sólo una de estas opciones responde correctamente la pregunta. Usted debe seleccionar la respuesta correcta y marcar la letra que identifica la opción elegida. Para ser **VALIDA** la respuesta seleccionada deberá realizar un **procedimiento claro, coherente y organizado**.

1. (4 Puntos) En el siguiente cuadro se definen varios conceptos fundamentales de las principales magnitudes de un circuito eléctrico. Usted deberá correlacionar cada uno de los términos descritos en la primera columna con el concepto tratado en la segunda columna.

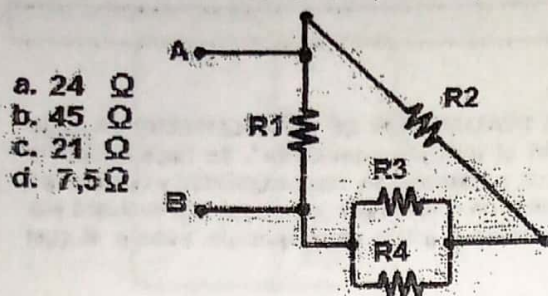
TERMINO		CONCEPTO	
1.	Potencia		Oposición o dificultad que ofrece un conductor al paso de la corriente.
2.	Resistencia		Cantidad de electrones que circula por un conductor en unidad de tiempo.
3.	Tensión		Característica esencial de una fuente de energía que permite hacer circular una corriente por un circuito.
4.	Intensidad		Trabajo realizado cuando fluye un amperio, con una diferencia de potencial de 1V.

2. (5 Puntos) Para que haya un circuito eléctrico son necesarios tres elementos fundamentales:
- Una carga, una fuente, conductores eléctricos.
 - Conductores eléctricos, una carga, un interruptor.
 - Una resistencia, una carga, un instrumento de medida.
 - Una fuente, un interruptor, una carga.
3. (10 Puntos) La medición es un procedimiento mediante el cual se obtiene el valor de una magnitud eléctrica utilizando un instrumento, a continuación encontrará la representación o símbolo de los instrumentos más utilizados. Identifique cada uno de los instrumentos, realizando la descripción de las siglas y marcando una "X" de acuerdo a su forma de conexión en un circuito.

SÍMBOLO EN EL MULTÍMETRO:	DESCRIPCIÓN DE LAS SIGLAS:	SE MIDE EN:	
		SERIE	PARALELO
Ω			
ADC			
ACA			
VDC			
VCA			

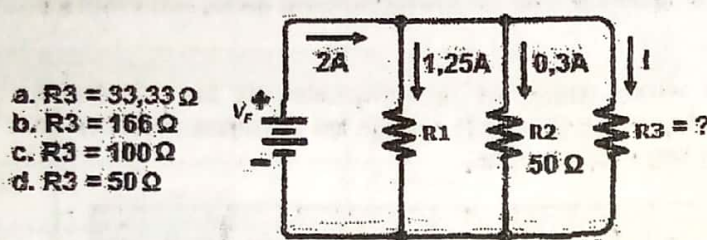
4. (5 Puntos) Todo conductor que se conecta a una diferencia de potencial presenta una razón constante entre la diferencia de potencial que existe entre sus extremos y la intensidad de corriente que por él circula. La anterior definición corresponde a:
- Ley de Kirchhoff de Corriente
 - Ley de Watt.
 - Ley de Ohm.
 - Ley de Kirchhoff de Voltaje.

5. (5 Puntos) De acuerdo al configuración del circuito de la figura. ¿Cuál es el valor de la Resistencia Total del Circuito?. Si $R_1=15\Omega$, $R_2=10,5\Omega$, $R_3=18\Omega$, $R_4=6\Omega$.



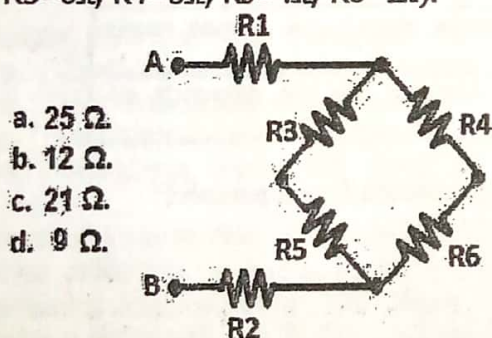
- a. 24Ω
b. 45Ω
c. 21Ω
d. $7,5 \Omega$

6. (5 Puntos) Considere el circuito de la figura. ¿Cuál es el valor en ohmios de R_3 ?



- a. $R_3 = 33,33 \Omega$
b. $R_3 = 166 \Omega$
c. $R_3 = 100 \Omega$
d. $R_3 = 50 \Omega$

7. (5 Puntos) ¿Cuál es el valor de la resistencia equivalente para el circuito de la figura ($R_1=7\Omega$, $R_2=2\Omega$, $R_3=8\Omega$, $R_4=3\Omega$, $R_5=4\Omega$, $R_6=1\Omega$).

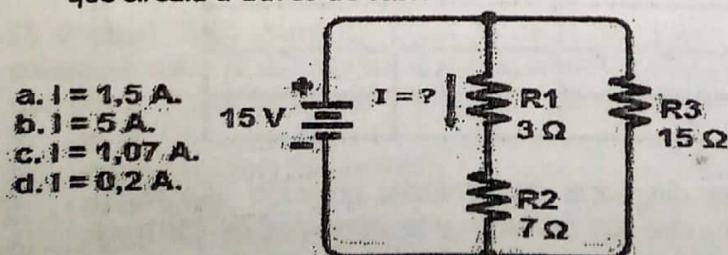


- a. 25Ω
b. 12Ω
c. 21Ω
d. 9Ω

8. (5 Puntos). En un sistema eléctrico, se dispone de un elemento que disipa 325 W, a través del cual circula una corriente de 675 miliamperios. ¿Cuál es el valor de la Resistencia del elemento?.

- a. $0,48 \Omega$
b. $2,07 \Omega$
c. $713,3 \Omega$
d. 207Ω

9. (6 Puntos) Para el circuito que se muestra en la figura, ¿Cuál es el valor de la Intensidad (Corriente) que circula a través de R_1 ?



- a. $I = 1,5 A$
b. $I = 5 A$
c. $I = 1,07 A$
d. $I = 0,2 A$

NOMBRE Y APELLIDOS DEL ESTUDIANTE:	
FECHA DE REALIZACIÓN:	
INSTITUCIÓN EDUCATIVA:	

INSTRUCCIONES

Apreciados aprendices de las Instituciones Educativas la presente es la **EVALUACIÓN DE CONOCIMIENTOS** de la competencia técnica: **"Analizar Circuitos Eléctricos de acuerdo con el método requerido"**. Se hace necesario para seguir enriqueciendo el proceso llevado hasta el momento, contar con su disposición, responsabilidad y honestidad en la ejecución de las actividades planteadas. En esta oportunidad trabajará un cuestionario individual que evaluará sus conocimientos teóricos y luego procederán a desarrollar un ejercicio teórico-práctico en grupos de trabajo el cual deberán documentar y entregar a su evaluador.

PREGUNTAS DE SELECCIÓN MÚLTIPLE CON ÚNICA RESPUESTA

Este tipo de preguntas consta de un enunciado y cuatro opciones de respuesta (a, b, c, d). Sólo una de estas opciones responde correctamente la pregunta. Usted debe seleccionar la respuesta correcta y marcar la letra que identifica la opción elegida. Para ser **VALIDA** la respuesta seleccionada deberá realizar un **procedimiento claro, coherente y organizado**.

- (5 Puntos) En el siguiente cuadro se definen varios conceptos fundamentales de las principales magnitudes de un circuito eléctrico. Usted deberá correlacionar cada uno de los términos descritos en la primera columna con el concepto tratado en la segunda columna.

TERMINO	CONCEPTO
1. Potencia	Cantidad de electrones que circula por un conductor en unidad de tiempo.
2. Resistencia	Oposición o dificultad que ofrece un conductor al paso de la corriente.
3. Tensión	Trabajo realizado cuando fluye un amperio, con una diferencia de potencial de 1V.
4. Intensidad	Característica de una fuente de energía que permite hacer circular una corriente.

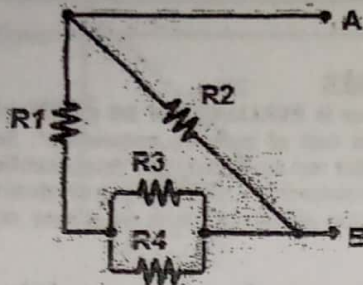
- (5 Puntos) En los circuitos eléctricos ¿Qué Instrumento de medida se utiliza para medir la intensidad de corriente? y ¿Cómo se conecta?
 - Voltímetro y se conecta en serie con el elemento a medir.
 - Voltímetro y se conecta en paralelo al elemento a medir.
 - Amperímetro y se conecta en serie con el elemento a medir.
 - Amperímetro y se conecta en paralelo al elemento a medir.
- (5 Puntos) En un circuito de A.C. si se mantiene la resistencia constante y se aumenta la tensión o el voltaje, se produce también un aumento equivalente en la intensidad de corriente. La ley de Ohm nos relaciona magnitudes eléctricas, de las siguientes afirmaciones cuál es la característica que permite identificar el comportamiento antes mencionado:
 - La intensidad de corriente es inversamente proporcional al voltaje o tensión.
 - La intensidad de corriente es inversamente proporcional a la resistencia.
 - El voltaje o tensión es inversamente proporcional a la resistencia.
 - El voltaje o tensión es inversamente proporcional a la potencia.
- (5 Puntos) En el siguiente cuadro se representa algunas características de los circuitos en serie y en paralelo. Completar con una "X" los siguientes enunciados según corresponda a la condición establecida.

CONDICIÓN	CIRCUITO EN SERIE	CIRCUITO EN PARALELO
La Tensión total o equivalente es igual a la suma de las tensiones parciales.		
La Resistencia total o equivalente es menor que la menor resistencia del circuito		
La Tensión es la misma en los terminales de cada una de las cargas		
La Intensidad total es igual a la suma de todas las intensidades del circuito.		
La Intensidad de corriente es la misma en cualquier parte del circuito.		

- (5 Puntos) En un circuito eléctrico con tres resistores distintos conectados en serie podemos decir:
 - Por los tres resistores circula la misma intensidad.
 - Todos los tres resistores disipan la misma potencia.
 - Todos los tres resistores tienen la misma diferencia de potencial.
 - Que el circuito es un "Divisor de Corriente"

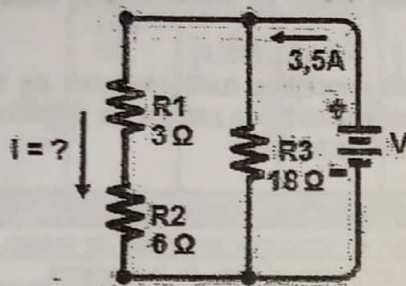
6. (5 Puntos) De acuerdo a la configuración del circuito de la figura. ¿Cuál es el valor de la Resistencia Total del Circuito? Si $R_1=3,6\Omega$, $R_2=18\Omega$, $R_3=4\Omega$, $R_4=6\Omega$.

- a. $R_t = 18\Omega$
b. $R_t = 31,6\Omega$
c. $R_t = 4,5\Omega$
d. $R_t = 28\Omega$



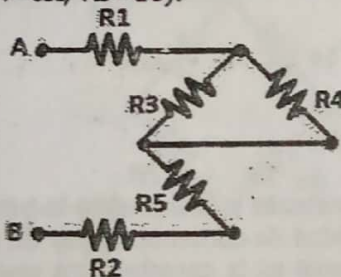
7. (5 Puntos) Considere el circuito de la figura. ¿Cuál es el valor de la Corriente (Intensidad) que circula a través de R_1 y R_2 ?

- a. $I = 2,33\text{ A}$
b. $I = 5,14\text{ A}$
c. $I = 3,5\text{ A}$
d. $I = 9\text{ A}$



8. (5 Puntos) ¿Cuál es el valor de la resistencia equivalente para el circuito de la figura ($R_1=8\Omega$, $R_2=10\Omega$, $R_3=3\Omega$, $R_4=6\Omega$, $R_5=10\Omega$).

- a. 37Ω
b. 34Ω
c. 31Ω
d. 30Ω

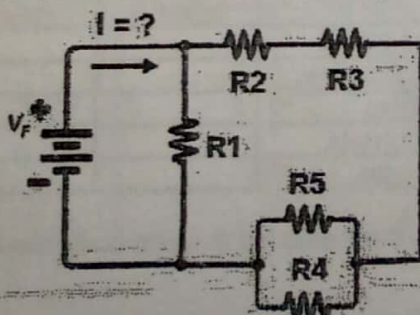


9. (5 Puntos). ¿Qué corriente absorbe una plancha eléctrica que tiene una resistencia de $0,60\text{ K}\Omega$, si se le aplica una tensión de 117 V ?

- a. $I = 1,95\text{ A}$
b. $I = 0,195\text{ A}$
c. $I = 5,128\text{ A}$
d. $I = 70,2\text{ A}$

10. (5 Puntos) Para el circuito que se muestra en la figura, ¿Cuál es el valor de la Intensidad (Corriente) **TOTAL** que circula a través del circuito? ($R_1=10\Omega$, $R_2=3\Omega$, $R_3=2\Omega$, $R_4=10\Omega$, $R_5=10\Omega$, $V_F=9\text{V}$).

- a. $I = 1,8\text{ A}$
b. $I = 0,9\text{ A}$
c. $I = 1,1\text{ A}$
d. $I = 0,25\text{ A}$



NOMBRE Y APELLIDOS DEL ESTUDIANTE:	
FECHA DE REALIZACIÓN:	
INSTITUCIÓN EDUCATIVA:	

INSTRUCCIONES

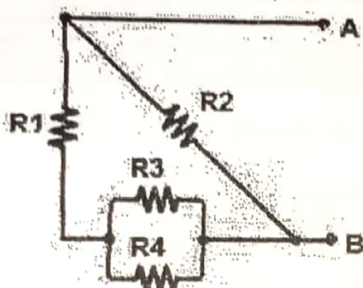
Apreciados aprendices de las Instituciones Educativas la presente es la **EVALUACIÓN DE CONOCIMIENTOS** de la competencia técnica: **"Analizar Circuitos Eléctricos de acuerdo con el método requerido"**. Se hace necesario para seguir enriqueciendo el proceso llevado hasta el momento, contar con su disposición, responsabilidad y honestidad en la ejecución de las actividades planteadas. En esta oportunidad trabajará un cuestionario individual que evaluará sus conocimientos teóricos y luego procederán a desarrollar un ejercicio teórico-práctico en grupos de trabajo el cual deberán documentar y entregar a su evaluador.

PREGUNTAS DE SELECCIÓN MÚLTIPLE CON ÚNICA RESPUESTA

Este tipo de preguntas consta de un enunciado y cuatro opciones de respuesta (a, b, c, d). Sólo una de estas opciones responde correctamente la pregunta. Usted debe seleccionar la respuesta correcta y marcar la letra que identifica la opción elegida. Para ser **VALIDA** la respuesta seleccionada deberá realizar un **procedimiento claro, coherente y organizado**.

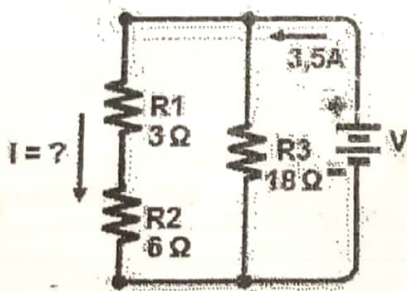
1. (6 Puntos) De acuerdo al configuración del circuito de la figura. ¿Cuál es el valor de la Resistencia Total del Circuito?. Si $R_1=3,6\Omega$, $R_2=18\Omega$, $R_3=4\Omega$, $R_4=6\Omega$.

- a. $R_t = 18 \Omega$
- b. $R_t = 31,6 \Omega$
- c. $R_t = 4,5 \Omega$
- d. $R_t = 28 \Omega$

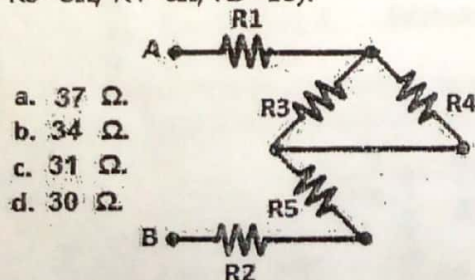


2. (6 Puntos) Considere el circuito de la figura. ¿Cuál es el valor de la Corriente (Intensidad) que circula a través de R_1 y R_2 ?

- a. $I = 2,33 \text{ A}$
- b. $I = 5,14 \text{ A}$
- c. $I = 3,5 \text{ A}$
- d. $I = 9 \text{ A}$



3. (6 Puntos)Cuál es el valor de la resistencia equivalente para el circuito de la figura ($R_1=8\Omega$, $R_2=10\Omega$, $R_3=3\Omega$, $R_4=6\Omega$, $R_5=10$).

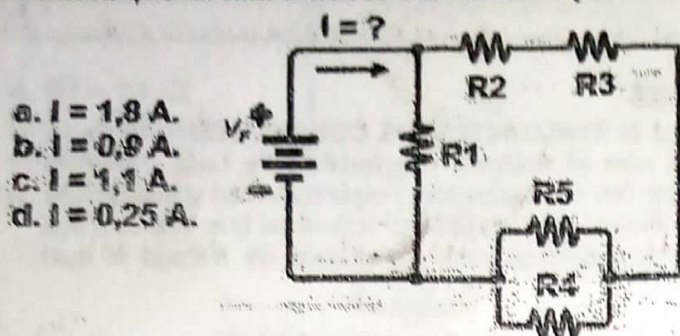


- a. 37Ω
- b. 34Ω
- c. 31Ω
- d. 30Ω

4. (6 Puntos). Que corriente absorbe un artefacto eléctrico que tiene una resistencia de $0,25 \text{ K}\Omega$, si se le aplica una tensión de 110 V ?

- a. $I = 440 \text{ A}$
- b. $I = 0,44 \text{ A}$
- c. $I = 0,0022 \text{ A}$
- d. $I = 27,5 \text{ A}$

5. (6 Puntos) Para el circuito que se muestra en la figura, ¿Cuál es el valor de la Intensidad (Corriente) **TOTAL** que circula a través del circuito? ($R_1=10\Omega$, $R_2=3\Omega$, $R_3=2\Omega$, $R_4=10\Omega$, $R_5=10\Omega$, $V_F=9V$).



6. (5 Puntos) En el siguiente cuadro se definen varios conceptos fundamentales de las principales magnitudes de un circuito eléctrico. Usted deberá correlacionar cada uno de los términos descritos en la primera columna con el concepto tratado en la segunda columna.

TERMINO	CONCEPTO
1. Potencia	Cantidad de electrones que circula por un conductor en unidad de tiempo.
2. Resistencia	Oposición o dificultad que ofrece un conductor al paso de la corriente.
3. Tensión	Trabajo realizado cuando fluye un amperio, con una diferencia de potencial de 1V.
4. Intensidad	Característica de una fuente de energía que permite hacer circular una corriente.

7. (5 Puntos) En los circuitos eléctricos ¿Qué Instrumento de medida se utiliza para medir la intensidad de corriente? y ¿Cómo se conecta?
- Voltímetro y se conecta en serie con el elemento a medir.
 - Voltímetro y se conecta en paralelo al elemento a medir.
 - Amperímetro y se conecta en serie con el elemento a medir.
 - Amperímetro y se conecta en paralelo al elemento a medir.
8. (5 Puntos) En el siguiente cuadro se representa algunas características de los circuitos en serie y en paralelo. Completar con una "X" los siguientes enunciados según corresponda a la condición establecida.

CONDICIÓN	CIRCUITO SERIE	CIRCUITO PARALELO
La Tensión total o equivalente es igual a la suma de las tensiones parciales.		
La Resistencia total o equivalente es menor que la menor resistencia del circuito		
La Tensión es la misma en los terminales de cada una de las cargas		
La Intensidad total es igual a la suma de todas las intensidades del circuito.		
La Intensidad de corriente es la misma en cualquier parte del circuito.		

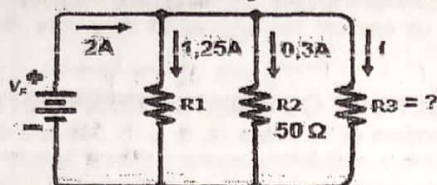
9. (5 Puntos) En un circuito eléctrico con tres resistores distintos conectados en serie podemos decir:
- Por los tres resistores circula la misma intensidad.
 - Todos los tres resistores disipan la misma potencia.
 - Todos los tres resistores tienen la misma diferencia de potencial.
 - Que el circuito es un "Divisor de Corriente"

5. (5 Puntos). Que corriente absorbe una plancha eléctrica que tiene una resistencia de $0,60 \text{ K}\Omega$, si se le aplica una tensión de 117 V ?

a. $I = 1,95 \text{ A}$.
b. $I = 0,195 \text{ A}$.
c. $I = 5,128 \text{ A}$.
d. $I = 70,2 \text{ A}$.

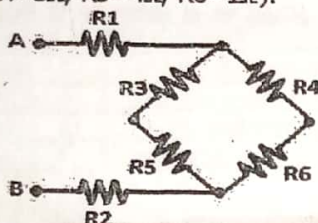
6. (5 Puntos) Considere el circuito de la figura. ¿Cuál es el valor en ohmios de R_3 ?

a. $R_3 = 33,33 \Omega$
b. $R_3 = 166 \Omega$
c. $R_3 = 100 \Omega$
d. $R_3 = 50 \Omega$



7. (5 Puntos)Cuál es el valor de la resistencia equivalente para el circuito de la figura ($R_1=7\Omega$, $R_2=2\Omega$, $R_3=8\Omega$, $R_4=3\Omega$, $R_5=4\Omega$, $R_6=1\Omega$).

a. 25Ω .
b. 12Ω .
c. 21Ω .
d. 9Ω .



8. (5 Puntos) En el siguiente cuadro se representa algunas características de los circuitos en serie y en paralelo. Completar con una "X" los siguientes enunciados según corresponda a la condición establecida.

CONDICIÓN	CIRCUITO SERIE	CIRCUITO PARALELO
La Tensión total o equivalente es igual a la suma de las tensiones parciales.		
La Resistencia total o equivalente es menor que la menor resistencia del circuito		
La Tensión es la misma en los terminales de cada una de las cargas		
La Intensidad total es igual a la suma de todas las intensidades del circuito.		
La Intensidad de corriente es la misma en cualquier parte del circuito.		

9. (4 Puntos) En el siguiente cuadro se definen varios conceptos fundamentales de las principales magnitudes de un circuito eléctrico. Usted deberá correlacionar cada uno de los términos descritos en la primera columna con el concepto tratado en la segunda columna.

TERMINO	CONCEPTO
1. Potencia	Cantidad de electrones que circula por un conductor en unidad de tiempo.
2. Resistencia	Oposición o dificultad que ofrece un conductor al paso de la corriente.
3. Tensión	Trabajo realizado cuando fluye un amperio, con una diferencia de potencial de 1 V .
4. Intensidad	Característica de una fuente de energía que permite hacer circular una corriente.

10. (3 Puntos) En los circuitos eléctricos ¿Qué Instrumento de medida se utiliza para medir la intensidad de corriente? y ¿Cómo se conecta?

a. Voltímetro y se conecta en serie con el elemento a medir.
b. Voltímetro y se conecta en paralelo al elemento a medir.
c. Amperímetro y se conecta en serie con el elemento a medir.
d. Amperímetro y se conecta en paralelo al elemento a medir.

11. (3 Puntos) En un circuito eléctrico con tres resistores distintos conectados en serie podemos decir:

a. Por los tres resistores circula la misma intensidad.
b. Todos los tres resistores disipan la misma potencia.
c. Todos los tres resistores tienen la misma diferencia de potencial.
d. Que el circuito es un "Divisor de Corriente".

NOMBRE Y APELLIDOS DEL ESTUDIANTE:	
FECHA DE REALIZACIÓN:	
INSTITUCIÓN EDUCATIVA:	

INSTRUCCIONES

Apreciados aprendices de las Instituciones Educativas la presente es la **EVALUACIÓN DE CONOCIMIENTOS** de la competencia técnica: "Analizar Circuitos Eléctricos de acuerdo con el método requerido". Se hace necesario para seguir enriqueciendo el proceso llevado hasta el momento, contar con su disposición, responsabilidad y honestidad en la ejecución de las actividades planteadas. En esta oportunidad trabajará un cuestionario individual que evaluará sus conocimientos de conceptos de principios y análisis.

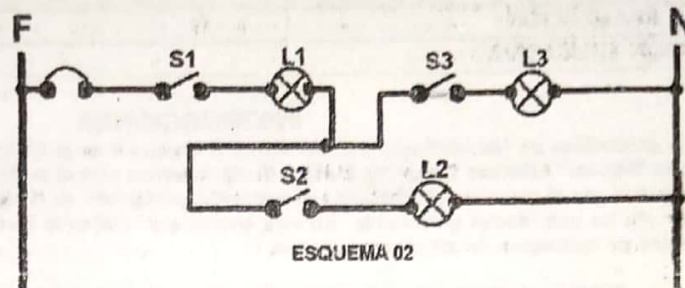
PREGUNTAS DE SELECCIÓN MÚLTIPLE CON ÚNICA RESPUESTA

Este tipo de preguntas consta de un enunciado y cuatro opciones de respuesta (a, b, c, d). Sólo una de estas opciones responde correctamente la pregunta. Usted debe seleccionar la respuesta correcta y marcar la letra que identifica la opción elegida. Para ser **VALIDA** la respuesta seleccionada deberá realizar un **procedimiento claro, coherente y organizado**.

- (3 Puntos) ¿Para qué sirve una Fuente de Tensión en un circuito eléctrico?
 - ☒ Para proporcionar una FEM entre sus bornes.
 - ☐ Para proporcionar corriente a un circuito.
 - ☐ Para proporcionar potencia en una carga.
 - ☐ Para proporcionar resistencia a todo.
- (3 Puntos) De acuerdo a la Ley de Watt, en un circuito eléctrico Si la potencia total aumenta, entonces:
 - ☒ Corriente Disminuye.
 - ☐ Voltaje Disminuye.
 - ☐ Corriente Permanece Constante.
 - ☐ Voltaje Aumenta.
- (4 Puntos) Si en un Circuito Serie alguna resistencia se pone en Corto:
 - ☐ Se produce un corto.
 - ☐ La corriente disminuye.
 - ☒ No circula corriente.
 - ☐ La corriente aumenta.
- (4 Puntos) Si en un Circuito Serie se retira alguna resistencia:
 - ☐ Se produce un corto en el circuito.
 - ☐ La corriente aumenta.
 - ☒ No circula corriente.
 - ☐ El Voltaje aumenta.
- (4 Puntos) Todas las resistencias de un circuito paralelo están:
 - ☐ Sometidas a la misma Fuerza.
 - ☐ Sometidas a la misma Intensidad.
 - ☐ Sometidas a la misma Caída de Potencial.
 - ☒ Sometidas a distinta Intensidad y Tensión.
- (4 Puntos) Para que por dos lámparas tengan la misma tensión es necesario conectarlas:
 - ☐ En serie.
 - ☒ En paralelo.
 - ☐ En montaje mixto.
 - ☐ Indistintamente en serie o paralelo.
- (4 Puntos) Si la tensión entre 3 R de 10Ω conectadas en serie es de 360V. ¿Cuál es la caída de tensión en cada una de las R?
 - ☐ 360 V.
 - ☐ 180 V.
 - ☒ 120 V.
 - ☐ 3600 V.

8. (4 Puntos)

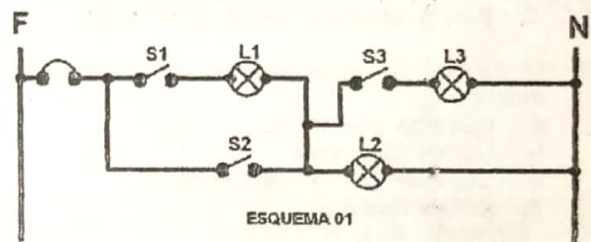
- Referente al ESQUEMA 02 al activar solo S3:
- Queda en paralelo L2 y L3.
 - Quedan en serie L1 y L2.
 - Encienden todas las lámparas.
 - Todas quedan apagadas.



9. (4 Puntos) En los circuitos eléctricos ¿Qué instrumento de medida se utiliza para medir la tensión en un elemento resistivo? y ¿Cómo se conecta?
- Voltímetro y se conecta en serie con el elemento a medir.
 - Voltímetro y se conecta en paralelo al elemento a medir.
 - Amperímetro y se conecta en serie con el elemento a medir.
 - Amperímetro y se conecta en paralelo al elemento a medir.

10. (4 Puntos)

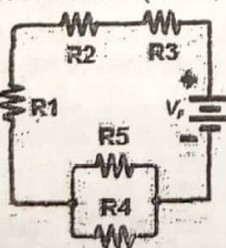
- Referente al ESQUEMA 01 cuál de las siguientes afirmaciones es verdadera:
- Los interruptores S2 y S3 están en paralelo.
 - L3 y L2 siempre están encendidas.
 - S2 cuando está cerrado pone en doble fase a L1.
 - S1 mas S2 cerrados ponen en corto el circuito.



11. (4 Puntos) En un circuito eléctrico con tres resistores distintos conectados en paralelo podemos decir:
- Por los tres resistores circula la misma intensidad.
 - Por el resistor de menor resistencia fluirá mayor corriente.
 - Todos los tres resistores tienen diferente diferencia de potencial.
 - Que el circuito es un "Divisor de Voltaje"

12. (4 Puntos) Para el circuito que se muestra en la figura, ¿Cuál es el valor de la Intensidad (Corriente) que circula a través de R1? ($R_1=3,5\Omega$, $R_2=10\Omega$, $R_3=2\Omega$, $R_4=6\Omega$, $R_5=18\Omega$, $V_F=12V$).

- $I = 0,6 A$.
- $I = 3,4 A$.
- $I = 0,29 A$.
- $I = 1,2 A$.



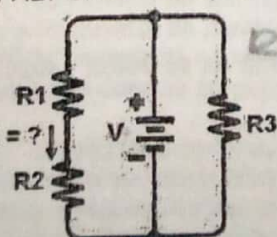
$$R_5 + R_4 = \frac{18 \times 6}{18 + 6} = 4,5$$

$$3,5 + 10 + 2 + 6 + 4,5 = 26$$

$$I = \frac{R}{V} = \frac{26}{12} = 2,17$$

13. (4 Puntos) Considere el circuito de la figura. ¿Cuál es el valor de la Corriente (Intensidad) que circula a través de R1 y R2? Si $R_1=100\Omega$, $R_2=0,4K\Omega$, $R_3=0,2K\Omega$, $V=12V$.

- $I = 0,119 A$.
- $I = 0,06 A$.
- $I = 0,024 A$.
- $I = 0,12 A$.



$$R_2 = 0,4 \times 1000 = 400 + 100 = 500$$

$$V = 12V$$

$$I = \frac{V}{R} = \frac{12}{500} = 0,024$$

NOMBRE Y APELLIDOS DEL ESTUDIANTE:	
FECHA DE REALIZACIÓN:	
INSTITUCIÓN EDUCATIVA:	

INSTRUCCIONES

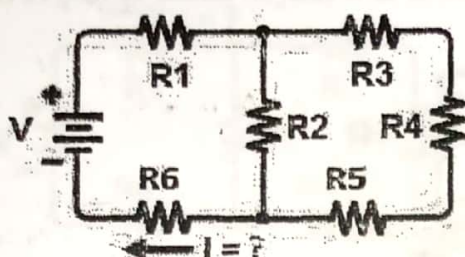
Apreciados estudiantes de las Instituciones Educativas la presente es la **EVALUACIÓN DE CONOCIMIENTOS** del Módulo de formación: "Análisis de Circuitos Eléctricos de acuerdo al método requerido", se hace necesario para seguir enriqueciendo el proceso, llevado hasta el momento, contar con su disposición, responsabilidad y honestidad en la ejecución de las actividades planteadas. En esta oportunidad cada uno de ustedes trabajará un cuestionario individual que evaluará sus conocimientos teóricos y luego procederán a desarrollar un ejercicio teórico-práctico en grupos de trabajo el cual deberán documentar y entregar a su evaluador. Recuerda: "La confianza en sí mismo, la actitud positiva y la perseverancia son los argumentos claves para triunfar".

PREGUNTAS DE SELECCIÓN MÚLTIPLE CON ÚNICA RESPUESTA

Este tipo de preguntas consta de un enunciado y cuatro opciones de respuesta (a, b, c, d). Sólo una de estas opciones responde correctamente la pregunta. Usted debe seleccionar la respuesta correcta y marcar la letra que identifica la opción elegida. Para ser VALIDA la respuesta seleccionada deberá realizar un **procedimiento claro, coherente y organizado**.

1. Considere la configuración del circuito de la figura y los siguientes datos: $V_f=15V$, $R_1=7,5\Omega$, $R_2=9\Omega$, $R_3=2\Omega$, $R_4=3\Omega$, $R_5=4\Omega$, $R_6=8\Omega$. ¿Cuál es el valor de la Corriente que circula a través de R_6 ?

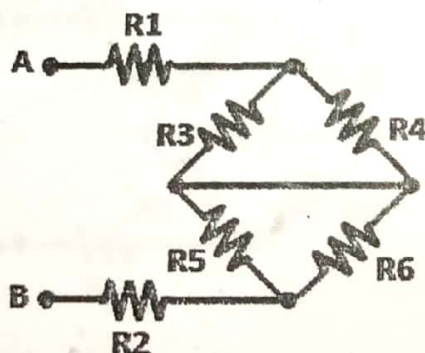
- a. 0,075 A
b. 0,75 A
c. 1,875 A
d. 0,44 A



$$Z = \sqrt{R^2 + X^2}$$

2. Considere un circuito eléctrico de un sistema de control electrónico, tal como se muestra en la figura. En determinado momento la R_5 deja de funcionar y se retira del circuito. Bajo esta circunstancia ¿Cuál es el valor de la resistencia equivalente del circuito? (Todas las resistencias tienen un valor de 10Ω).

- a. 60 Ω
b. 50 Ω
c. 35 Ω
d. 25 Ω



3. En el siguiente cuadro se representa algunas características de los circuitos en serie y en paralelo. Completar con una "X" los siguientes enunciados según corresponda a la condición establecida.

ITEM	CONDICIÓN	CIRCUITO EN SERIE	CIRCUITO EN PARALELO
1	La Intensidad de corriente es la misma en cualquier parte del circuito		
2	La Intensidad total es igual a la suma de todas las intensidades del circuito		
3	La Tensión es la misma en los terminales de cada una de las cargas		
4	La Resistencia total o equivalente es menor que la menor resistencia del circuito		
5	La Tensión total o equivalente es igual a la suma de las tensiones parciales		

NOMBRE Y APELLIDOS DEL ESTUDIANTE:	
FECHA DE REALIZACIÓN:	
INSTITUCIÓN EDUCATIVA:	

INSTRUCCIONES

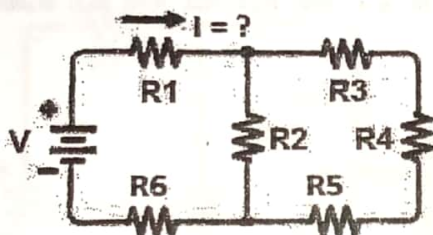
Apreciados estudiantes de las Instituciones Educativas la presente es la **EVALUACIÓN DE CONOCIMIENTOS** del Módulo de formación: **"Análisis de Circuitos Eléctricos de acuerdo al método requerido"**, se hace necesario para seguir enriqueciendo el proceso, llevado hasta el momento, contar con su disposición, responsabilidad y honestidad en la ejecución de las actividades planteadas. En esta oportunidad cada uno de ustedes trabajará un cuestionario individual que evaluará sus conocimientos teóricos y luego procederán a desarrollar un ejercicio teórico-práctico en grupos de trabajo el cual deberán documentar y entregar a su evaluador. Recuerda: **"La confianza en sí mismo, la actitud positiva y la perseverancia son los argumentos claves para triunfar"**.

PREGUNTAS DE SELECCIÓN MÚLTIPLE CON ÚNICA RESPUESTA

Este tipo de preguntas consta de un enunciado y cuatro opciones de respuesta (a, b, c, d). Sólo una de estas opciones responde correctamente la pregunta. Usted debe seleccionar la respuesta correcta y marcar la letra que identifica la opción elegida. Para ser **VALIDA** la respuesta seleccionada deberá realizar un **procedimiento claro, coherente y organizado**.

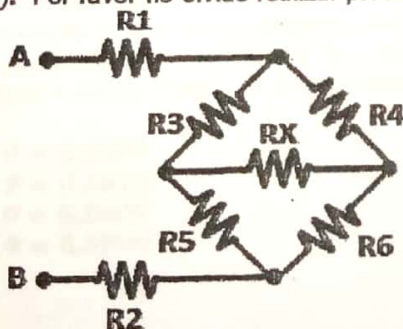
1. Considere la configuración del circuito de la figura y los siguientes datos: $V_f = 20V$, $R_1 = 2\Omega$, $R_2 = 10\Omega$, $R_3 = 4\Omega$, $R_4 = 5\Omega$, $R_5 = 1\Omega$, $R_6 = 8\Omega$. ¿Cuál es el valor de la Corriente que circula a través de R_6 ?

- a. 7,5 A
b. 0,75 A
c. 1,33 A
d. 0,33 A



2. Considere un circuito eléctrico de un sistema de control electrónico, tal como se muestra en la figura. En determinado momento **RX** y **R6** dejan de funcionar y se retiran del circuito. Bajo esta circunstancia ¿Cuál es el valor de la resistencia equivalente del circuito? (Todas las resistencias tienen un valor de 10Ω). Por favor no olvide realizar procedimiento completo.

- a. 50Ω
b. 40Ω
c. 25Ω
d. 35Ω



3. En el siguiente cuadro se representa algunas características de los circuitos en serie y en paralelo. Completar con una **"X"** los siguientes enunciados según corresponda a la condición establecida.

ITEM	CONDICIÓN	CIRCUITO EN SERIE	CIRCUITO EN PARALELO
1	La Intensidad de corriente es la misma en cualquier parte del circuito		
2	La Intensidad total NO es igual a la suma de todas las intensidades del circuito		
3	La Tensión NO es la misma en los terminales de cada una de las cargas		
4	La Resistencia total o equivalente es menor que la menor resistencia del circuito		
5	La Tensión total o equivalente NO es igual a la suma de las tensiones parciales		

NOMBRE Y APELLIDOS DEL ESTUDIANTE:	
FECHA DE REALIZACIÓN:	
INSTITUCIÓN EDUCATIVA:	

INSTRUCCIONES

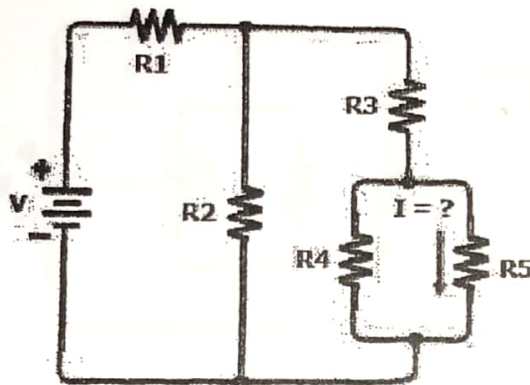
Apreciados estudiantes de las Instituciones Educativas la presente es la **EVALUACIÓN DE CONOCIMIENTOS** del Módulo de formación: "**Análisis de Circuitos Eléctricos de acuerdo al método requerido**", se hace necesario para seguir enriqueciendo el proceso, llevado hasta el momento, contar con su disposición, responsabilidad y honestidad en la ejecución de las actividades planteadas. En esta oportunidad cada uno de ustedes trabajará un cuestionario individual que evaluará sus conocimientos teóricos y luego procederán a desarrollar un ejercicio teórico-práctico en grupos de trabajo el cual deberán documentar y entregar a su evaluador. Recuerda: "**La confianza en sí mismo, la actitud positiva y la perseverancia son los argumentos claves para triunfar**".

PREGUNTAS DE SELECCIÓN MÚLTIPLE CON ÚNICA RESPUESTA

Este tipo de preguntas consta de un enunciado y cuatro opciones de respuesta (a, b, c, d). Sólo una de estas opciones responde correctamente la pregunta. Usted debe seleccionar la respuesta correcta y marcar la letra que identifica la opción elegida. Para ser **VALIDA** la respuesta seleccionada deberá realizar un **procedimiento claro, coherente y organizado**.

1. Teniendo en cuenta la configuración del circuito ($V_f=20V$, $R_1=20\Omega$, $R_2=10\Omega$, $R_3=15\Omega$, $R_4=30\Omega$, $R_5=30\Omega$) que se muestra en la figura, ¿Cuál es el valor de la Corriente que circula por R_5 , si se desconecta temporalmente R_4 ?

- a. 0,72 A
b. 0,48 A
c. 0,54 A
d. 0,18 A



2. A Juan el Electricista del barrio se le solicita que realice la reparación de una plancha eléctrica, en su placa de características muestra que consume una potencia máxima de 500W y hay un paso de 4,1 Amperios, Juan encontró que la resistencia de la plancha se encuentra completamente quemada y no se puede identificar, Cual es el valor de la resistencia de caldeo y su potencia nominal.

- a. $R = 10 \Omega$; $P = 0,5MW$
b. $R = 30 \Omega$; $P = 0,5mW$
c. $R = 10 \Omega$; $P = 0,5mW$
d. $R = 30 \Omega$; $P = 0,5MW$

3. En el siguiente cuadro se representa algunas características de los circuitos en serie y en paralelo. Completar con una "X" los siguientes enunciados según corresponda a la condición establecida.

ITEM	CONDICIÓN	CIRCUITO EN PARALELO	CIRCUITO EN SERIE
1	La Intensidad total es igual a la suma de todas las intensidades del circuito		
2	La Intensidad de corriente NO es la misma en cualquier parte del circuito		
3	La Tensión total o equivalente es igual a la suma de las tensiones parciales		
4	La Resistencia total o equivalente es mayor que la mayor resistencia del circuito		
5	La Tensión es la misma en los terminales de cada una de las cargas		