



UNIDAD EDUCATIVA FISCAL PICHINCHA
EXAMEN SUPLETORIO DE SOPORTE TÉCNICO
AÑO LECTIVO 2023-2024



"Cada día es una nueva oportunidad para intentar lo que quieras"

Indicaciones generales

1. Resolver cada ítem expuesto en esta página
2. No puede usar internet para consultar (en caso de hacerlo será considerado como deshonestidad académica y su nota será 0/10)
3. Los cálculos deben ser realizados en una hoja

Cuestionario

1. Relacione con una línea los elementos de un circuito eléctrico y las unidades respectivamente **2 puntos**

| | |
|-----------------|--------------------------------------------------------------------------|
| Voltaje | Elemento que genera electricidad |
| Resistencia | Unidad de medida de la resistencia |
| Fuente de poder | Elemento que permite o niega el acceso de la electricidad en el circuito |
| Interruptor | Elemento en donde se refleja la luz |
| Led | Su unidad de medida es los voltios |
| Ohmios | Elemento que une todos los componentes de un circuito |
| Amperios | Elemento que impide el paso de la electricidad |
| Cable | Unidad de medida de la intensidad de corriente |

2. Completa el cuadro de la ley de Ohm (**2 puntos**)

| Elementos Ley de Ohm | Unidad | Símbolo |
|----------------------|---------|---------|
| | Voltios | |
| | | A |
| Resistencia | | |

Realizado por: MSc. Alexandra Carabalí Ing.



UNIDAD EDUCATIVA FISCAL PICHINCHA
EXAMEN SUPLETORIO DE SOPORTE TÉCNICO
AÑO LECTIVO 2023-2024



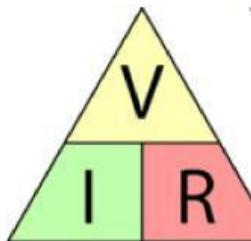
Los cálculos deben ser realizados en su hoja.



3. Resolver los problemas y colocar lo solicitado (2 puntos)

| Problema | Respuesta |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| 1. Calcula la intensidad de la corriente que alimenta a una lavadora de juguete que tiene una resistencia de 10 ohmios y funciona con una batería con una diferencia de potencial de 30 V | Fórmula Respuesta |
| 2. Calcula el voltaje, entre dos puntos del circuito de una plancha, por el que atraviesa una corriente de 4 amperios y presenta una resistencia de 10 ohmios | Fórmula Respuesta |
| 3. Calcula la resistencia atravesada por una corriente con una intensidad de 5 amperios y una diferencia de potencial de 11 voltios. | Fórmula Respuesta |
| 4. Un tostador eléctrico posee una resistencia de 40 cuando está caliente. ¿Cuál será la intensidad de la corriente que fluirá al conectarlo a una línea de 120 V? | Fórmula Respuesta |

4. Completa el cuadro con los elementos y las unidades de un circuito eléctrico 1 punto



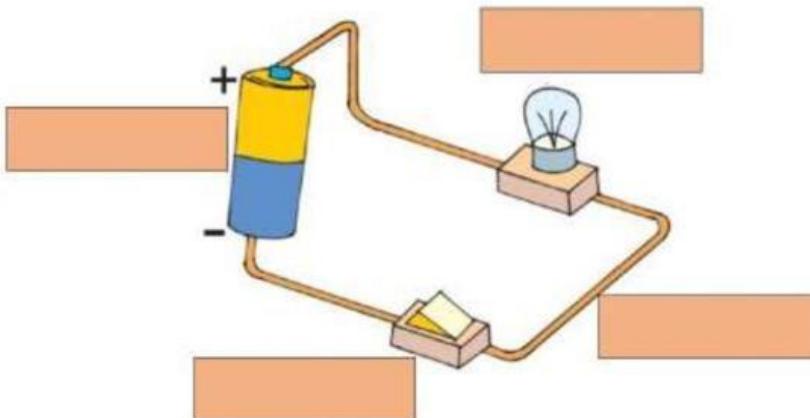
$$I = \frac{V}{R}$$

$$V = IR$$

$$R = \frac{V}{I}$$

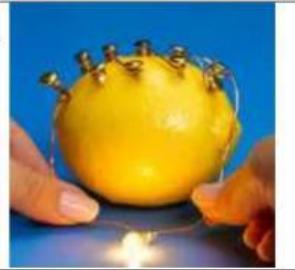
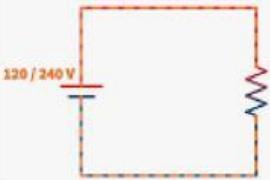
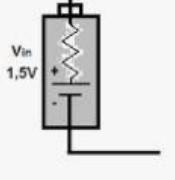
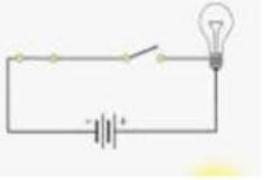
Realizado por: MSc. Alexandra Carabali Ing.

5. Identifica los elementos del circuito eléctrico propuesto **1 punto**



- Fuente
- Interruptor
- Conductor
- Receptor/Led

6. Selecciona la respuesta correcta **1 punto**

| | | | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| a) Que función cumplen los limones en este circuito | Permiten o bloquean el paso de la energía | Suministran energía al circuito eléctrico | Transforma la energía eléctrica en energía lumínica |  |
| b) En cuál de los gráficos la intensidad de corriente circula en todo el circuito |  |  |  |  |
| c) Proporciona la energía necesaria al circuito | Interruptor | Fuente de poder | Resistencia |  |
| d) Permite o bloquea el paso de la energía en el circuito | Interruptor | Fuente de poder | Resistencia |  |

Realizado por: MSc. Alexandra Carabalí Ing.