



Este taller es de repaso para la nivelación final y tiene un valor del 20% y es requisito traerlo como un trabajo escrito para presentar el examen, debe también apoyarse en los talleres vistos en clase y en las evaluaciones escritas para repasar

1. ¿Cuál es el metal más empleado en un conductor eléctrico?

- A) Cobre
- B) Plata
- C) hierro
- D) Aluminio

2. El cable de mayor calibre es más delgado, por lo tanto

- A) conduce más cantidad de corriente
- B) conduce menos cantidad de corriente
- C) libera más electrones
- D) se comporta como semiconductor

3. Las características de la electricidad son

- A) Longitud de onda, resistencia, calor
- B) Átomo, atracción, repulsión
- C) Intensidad, tensión, Resistencia
- D) Fricción, reacción, calor

4. Uno de los siguientes elementos no corresponde a los materiales aislantes:

- A) Madera
- B) Vidrio
- C) Aluminio
- D) Corcho

5. Los mejores conductores eléctricos son.

- A) El oro y el plástico
- B) Los metales y sus derivados
- C) La baquelita y madera seca
- D) Aluminio y el cartón

6. La corriente eléctrica se produce por

- A) La Corriente alterna
- B) La Intensidad
- C) El Flujo de electrones
- D) La Resistencia

7. Médico y físico inglés que dio el nombre de eléctricos, a los materiales que al ser frotados, adquieren la propiedad de atraer objetos

- A) Benjamín Franklin
- B) William Gilbert
- C) Charles Francoy de Consternay Du Fay
- D) Joseph Jonh Thompson

8. Uno de los siguientes ejemplos no corresponde a la forma que pueden ser liberados los electrones a través de fuerza externa

- A) Movimiento a través de un campo magnético
- B) Calor
- C) Fricción
- D) Atracción

9. Las cargas de diferentes signos se

- A) Atraen
- B) Repelen
- C) Neutralizan
- D) Ninguna de las anteriores

10. La Intensidad de corriente eléctrica se mide en

- A) culombios
- B) ohmios
- C) Amperios
- D) Segundos

Resuelve

$$F = k \cdot \frac{q_1 \cdot q_2}{r^2}$$

11. Dos cargas con $2\mu\text{C}$ y $4,6\mu\text{C}$. Respectivamente se atraen con una fuerza de 4N , ¿A qué distancia se encuentran separadas?

12. Calcular la magnitud de la fuerza eléctrica entre dos cargas cuyos valores son: $q_1 = 7\text{mC}$, $q_2 = 2,5\text{mC}$, al estar separadas en el vacío por una distancia de 40cm .

13. Calcular la carga de dos partículas igualmente cargadas, que se repelen con una fuerza de $0,9\text{N}$, cuando están separadas por una distancia de 30cm en el vacío.

14. Una carga eléctrica de 5nC , se encuentran en el aire a 30cm de otra carga. La magnitud de la fuerza con la cual se rechazan es de $0,6\text{N}$. ¿Cuánto vale la carga desconocida?

14. Calcular la distancia “r” que separa dos partículas cargadas con $3 \times 10^{-2}\text{C}$ cada una, sabiendo que la fuerza de interacción entre ambas es de $0,9\text{N}$

Resuelve el siguiente crucigrama de acuerdo a la pregunta

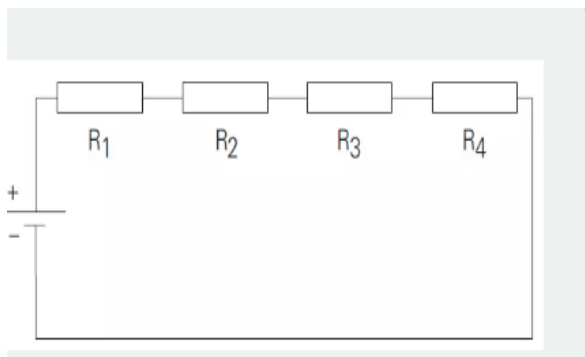
1. Se denominan _____ a los extremos de los imanes
2. La _____ es un mineral que se encuentra en la naturaleza y puede atraer otros metales.
3. El _____ es una propiedad de los imanes se atraer a los objetos metálicos.
4. Se denomina _____ de un imán a la zona del espacio en la que se manifiestan las fuerzas magnéticas. Se representan gráficamente por medio de líneas de fuerzas imaginarias. Las líneas se dirigen del polo norte al polo sur del imán
5. Los _____ son un cuerpo o dispositivo que presenta propiedades magnéticas
6. La _____ tiene una aguja que esta imantada y por ello funciona como un imán que puede girar libremente, de manera que siempre apunta hacia el norte alineándose con el gran imán o magnetismo terrestres.
7. Los _____ son minerales formados por óxido de hierro como la magnetita, que por su naturaleza presenta propiedades magnéticas



8. El _____ además del hierro es un metal que puede ser atraído por los imanes.
9. Los _____ pueden aleaciones de hierro, níquel o cobalto, que han pasado por un proceso de imantación el cual consiste en magnetizar una aleación que carece de dicha propiedad.
10. La _____ se consigue al poner en contacto un cuerpo ferromagnético con un imán durante cierto tiempo.
11. La _____ es una propiedad de los imanes, donde estos en forma de barra, suspendido o sujeto a su centro de gravedad y libre para girar, se orienta de manera que unos de sus extremos, siempre el mismo, apunta hacia el norte geográfico y su extremo opuesto apunta hacia el sur geográfico.
12. Cuando el polo norte entra en contacto con el polo sur de imán, estos se _____
13. La _____ existe cuando se encuentran los polos norte de dos imanes.
14. La _____ es un conductor enrollado que genera un campo magnético cuando circula electricidad a través de él.

Selecciona la respuesta correcta de la 1 a la 13.

1. Que tipo de circuito representa la imagen



- A) Circuito Serie
- B) Circuito Paralelo
- C) Circuito Mixto
- D) Circuito onh

2. Unidad de medida de la corriente eléctrica

- A) Ohm
- B) Watt
- C) Ampere
- D) Volt

3. En un circuito paralelo hace referencia a

- A) Posee varios caminos para la corriente eléctrica
- B) Posee un único camino para la corriente eléctrica
- C) Las dos anteriores
- D) Ninguna de las anteriores

4. Unidad de medida de la resistencia eléctrica

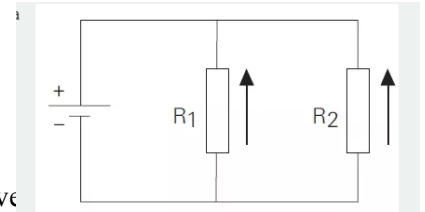
- A) Ohm
- B) Volt
- C) Watt
- D) Ampere

5. Unidad de medida de la potencia eléctrica

- A) Ampere
- B) Volt
- C) Ohm
- D) Watt

6. Que tipo de circuito representa esta imagen

- A) Circuito Serie
- B) Circuito Paralelo
- C) Circuito Mixto
- D) circuito ohm



7. Partículas que se mueve eléctrica

- A) Electrones
- B) Neutrones
- C) Protones
- D) Voltios

8. Unidad de medida del voltaje

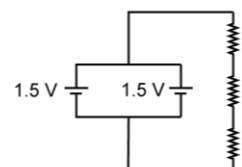
- A) Ampere
- B) Ohm
- C) Volt
- D) Watt

9. En un circuito serie hace referencia a:

- A) Posee un único camino para la corriente eléctrica
- B) Posee varios caminos para la corriente eléctrica
- C) A) Las dos
- D) Ninguna de las anteriores

10. El voltaje final en este circuito es

- A) 1,5 V
- B) 4,5V
- C) 3,0



11. Cierta material está conectado a un voltaje de 240V y una intensidad de corriente de 0,1 A. Si se cumple la ley de Ohm, ¿cuál es la resistencia eléctrica del material?

- A) 0,0041 Ω
- B) 240 Ω
- C) 2 400 Ω
- D) 240,1 Ω

12. Cierta fuente eléctrica está suministrando una corriente de 3 A a un aparato con una resistencia de 80 Ω . Si se cumple la ley de Ohm, ¿cuál es la diferencia de potencial generada por la batería?

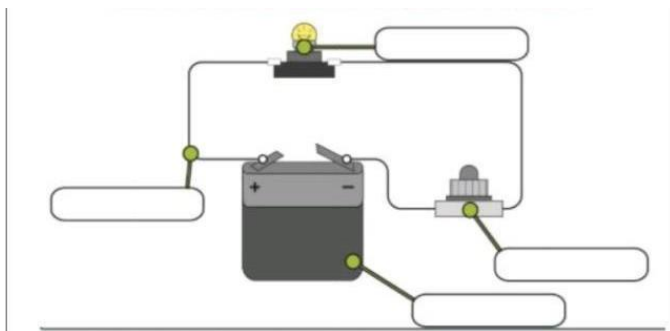
- A) 26,7V
- B) 77V
- C) 150 V
- D)240V

13. Determina la intensidad de corriente que circula por una resistencia de 25 Ω al recibir una diferencia de potencial de 100 V

- A) 2 A
- B) 4A
- C) 1,5A
- D) 5,8 A



14. Completa



Selecciona la respuesta correcta de la 1 a la 7

No se aceptan tachones ni corrector, todas las preguntas deben ir justificadas

1. Escribe en notación científica la distancia de la Tierra al Sol, que es de 5680000000 m.

- A) $5,68 \times 10^9$ m
- B) $5,68 \times 10^{12}$ m
- C) $5,68 \times 10^7$ m
- D) $56,8 \times 10^8$ m

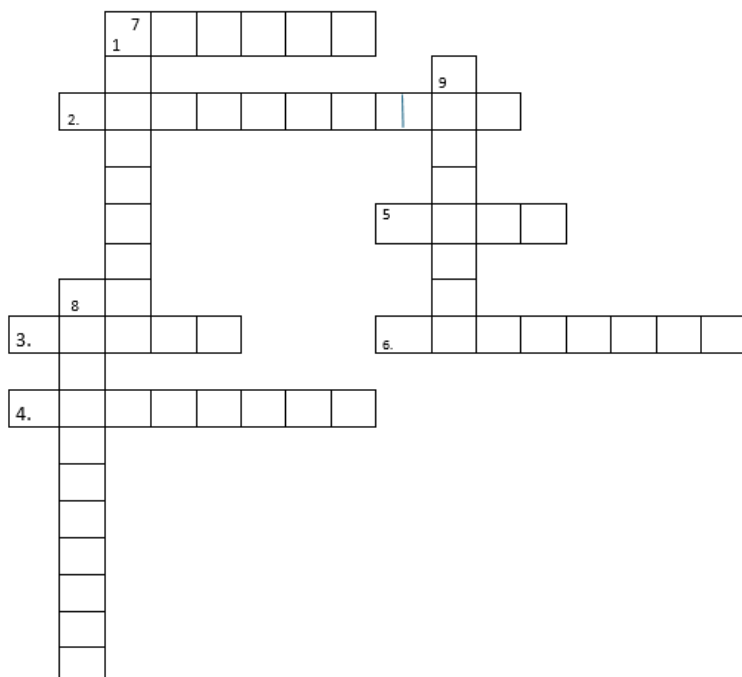
15. Resuelve el siguiente crucigrama

Horizontales:

1. Material que conduce bien la corriente eléctrica
2. Elemento de un circuito eléctrico que permite controlar cuando circula la corriente y cuando no.
3. Modo de conexión de un circuito en que se suman las intensidades
4. Material que no conduce la corriente eléctrica.
5. Tipo de generador que se utiliza como fuente de electricidad.
6. Modo de conexión de un circuito en que se suman las tensiones

VERTICALES

7. Material que permite el paso de los electrones a través del mismo
8. Elemento que se opone al paso de la corriente eléctrica
9. Dispositivo que produce luz



2. ¿Cuál es el mayor de estos números?

- A) $2,45 \times 10^{-6}$
- B) $2,45 \times 10^{-7}$
- C) $2,45 \times 10^{-5}$
- D) $-2,45 \times 10^7$

3. Resuelve la siguiente operación escribiendo previamente en notación científica y aplicando propiedades con los términos que intervienen en Ella: $20000 / 4000000 =$

- A) 5×10^{-3}
- B) $0,5 \times 10^{-2}$
- C) 5×10^{-2}
- D) 8×10^{10}

4) Resuelve la siguiente operación escribiendo previamente en notación científica y las propiedades del producto y haciendo las operaciones con los términos que intervienen en ella: $0,00000012 \div 320000 =$

- A) $3,75 \times 10^{-13}$
- B) $1,64 \times 10^{12}$
- C) $6,4 \times 10^{-10}$
- D) $2,64 \times 10^{13}$

5) Resuelve la siguiente operación escribiendo previamente en notación científica los términos que intervienen en ella: $120000 / 4000000 =$

- a) 2×10^{-3}
- b) 3×10^{-2}
- c) 3×10^2
- d) 8×10^{10}

6. El numero $4,56 \times 10^{-4}$ en notación decimal corresponde a

- a) 0,000456
- b) 4560000
- c) 0,000000456
- d) 4560



Efectua

8. Determina el valor de verdad de las siguientes expresiones:

- () $130000 = 1,3 \times 10^5$
- () $9,4 \times 10^4 = 940000$
- () $6321 = 6,321 \times 10^3$
- () $0,0021 = 2,1 \times 10^{-3}$

9. Realiza las siguientes operaciones dadas en notación científica, debe realizar procedimiento exprésalas en notación científica

- a) $(4,9 \times 10^{-8}) + (1,56 \times 10^{-10})$
- b) $(300\ 000) \times (200\ 000\ 000)$
- c) $8,85 \times 10^{-8} - 3,35 \times 10^{-6}$
- d) $32,45 \times 10^5 \div 1,2 \times 10^{-6}$

10) Establecer cuáles de los siguientes números está escrito adecuadamente en la notación científica y corregir aquellos que no están bien escritos.

- A) $0,000786 \times 10^{-4}$
- B) $0,0000120000 \times 10^{-8}$
- C) $49239,56 \times 10^3$
- D) $1492,903403 \times 10^{13}$

Hacer factor de conversión:

- 1. Convertir 12,3 mill/ h a m/s
- 2. Convertir 125 m/s a Ft/ h ft(pies)
- 3. Convertir 12kg/ m^3 a g/ cm^3
- 4. Convertir 1,25 km/h a m/min
- 5. Convertir 83 km/h a m/s
- 6. Convertir 37,83 m/s a Km/h
- 7. Convertir 320 g/cm^3 a kg/m^3
- 8. Convertir 60 km/min^2 a m/s^2 .

9. Dibujar y aplica el teorema de Pitágoras, para calcular la magnitud de las siguientes sumas de vectores:

- a) $\vec{a} + \vec{b}$
- b) $\vec{c} + \vec{d}$

$\vec{a} = 6\text{u}$ en dirección al este

$\vec{b} = 7\text{u}$ en dirección norte

$\vec{c} = 8\text{u}$ respecto al semeje negativo de las x

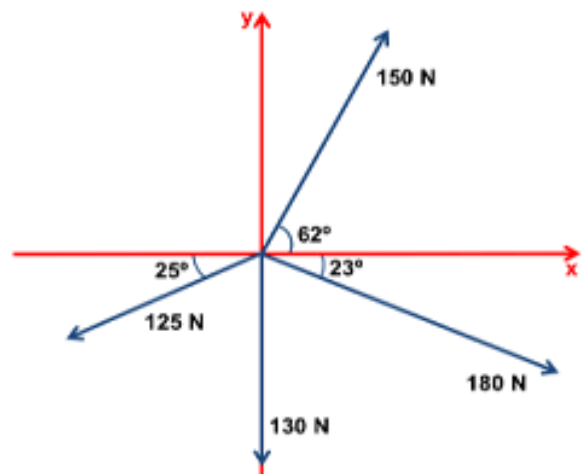
$\vec{d} = 5\text{u}$ respecto al semeje negativo de las y

10. Dibujar los siguientes vectores:

a) $A = 5\text{cm}$, 70° respecto al semieje positivo de las x, y hallar las componentes rectangulares

b) $B = 10\text{ cm}$, 30° al norte del Oeste y hallar las componentes rectangulares

11. halla la sumatoria de los siguientes vectores (equivale al 60%)



INSTITUCIÓN EDUCATIVA MUNICIPAL NACIONAL
NIVELACION FINAL DE GRADO NOVENO
MAG. LEONOR FIGUEROA HERNANDEZ



INSTITUCIÓN EDUCATIVA MUNICIPAL NACIONAL
NIVELACION FINAL DE GRADO NOVENO
MAG. LEONOR FIGUEROA HERNANDEZ

