

INSTITUCIÓN EDUCATIVA MUNICIPAL NACIONAL DE PITALITO – HUILA
EVALUACION GRADO NOVENO JM
DOCENTE LEONOR FIGUEROA



Este plan de nivelación es para fin de año y se debe presentar en las fechas dadas por la institución, en un trabajo de manera ordenada y a mano, tendrá un valor del 20% y es requisito para la sustentación que corresponde a una evaluación escrita.

1. La expresión 1800 cm corresponde a

- a) $1,8 \times 10^3$ b) $1,8 \times 10^2$
c) $1,8 \times 10^{-2}$ d) $1,8 \times 10^0$

2. El número $6,2 \times 10^{-4}$ en notación decimal corresponde a

- a) 0,0000062 b) 0,00062
c) 62000 d) 0,000062

3. Por factor de conversión la expresión 15000 segundos a horas es equivalente a

- A) 4,16 h
B) 8,5 h
C) 12,5 h
D) 6,7 h

4. Al efectuar la operación aplicando propiedades de notación científica $8,5 \times 10^{-6} + 1,87 \times 10^{-7}$ nos da como resultado

- A) $9,37 \times 10^{-7}$
B) $8,68 \times 10^{-6}$
C) $7,68 \times 10^{-6}$
D) $2,12 \times 10^{-7}$

5. Realizar la siguiente división aplicando propiedades en notación científica $0,00027 \div 300$

- A) 9×10^{-7}
B) $2,7 \times 10^{-8}$
C) $2,7 \times 10^{-4}$
D) 9×10^{-6}

6.Cuál es el número menor de las siguientes expresiones:

- a) $7,5 \times 10^{-2}$
b) $7,5 \times 10^{-5}$
c) $7,5 \times 10^{-1}$
d) $7,5 \times 10^{-4}$

7. Realiza la operación aplicando propiedades de notación científica $(5,3 \times 10^{-5}) \times (7 \times 10^8)$

- A) $1,03 \times 10^{12}$
B) $1,17 \times 10^2$
C) $1,17 \times 10^4$
D) $3,71 \times 10^2$

8) Un cohete al ser lanzado alcanza una altura de 250 km. Por factor de conversión ¿A qué distancia equivale esta distancia en pies? Por factor de conversión la expresión

- A) 820210ft
B) 8202,10 ft
C) 11482, 93 ft
D) 1148293, 96 ft

9) Expresar por factor de conversión 90 millas a metros

- A) 13545 m
B) 144810m
C) 14 890,7 m
D) 12944, 40m

10. Convertir por factor de conversión 320 metros a yardas, Por factor de conversión

- A) 349,9 yardas
B) 1,3 yarda
C) 900,3 yardas
D) 109,3 yardas

11) Convertir 35 in a ft

- A) 2,91ft
B) 2,08 ft
C) 6,7 ft
D) 2,9 ft

12) Convertir 145 onzas a libras

- A) 10,2 lb
B) 12,4 lb
C) 9,06 lb
D) 6,7lb

13) . Al Convertir 0,12 m/s a ft/ h ft (pies) Por factor de conversión la expresión corresponde a

- A) 3456,2 ft/ h
B) 1417p, 32 ft/ h
C) 34568,23 ft/ h
D) 1256,7 ft/ h

14. 28 yd/h a m/s, Por factor de conversión la expresión

- A) 2,5 m/s
B) $3,45 \times 10^{-2}$ m/s
C) 1,06 m/s
D) $7,11 \times 10^{-3}$ m/s

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

- A) 2500N
B) 3000N
C) 2800N
D) 1560N



16. Expresar 28 km/h a m/s, Por factor de conversión la expresión

- A) 7,7 m/s
- B) 6,5 m/s
- C) 9,06 m/s
- D) 4,12 m/s

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

- A) $2,5 \times 10^{-6}C$
- B) $1,2 \times 10^{-3} C$
- C) $3,2 \times 10^{-6} C$
- D) $2,2 \times 10^{-3} C$

18. Expresar $15,6 \text{ km/min}^2$ a cm/s^2 , Por factor de conversión la expresión

- A) $433,33 \text{ cm/s}^2$
- B) $0,433 \text{ cm/s}^2$
- C) $4,33 \text{ cm/s}^2$
- D) $43,33 \text{ cm/s}^2$

19. Al Convertir 25 ft/s a in/h in (pulgada), Por factor de conversión,

- A) $2,8 \times 10^5 \text{ in/h}$
- B) $2,5 \times 10^{-3} \text{ in/h}$
- C) $1,08 \times 10^6 \text{ in/h}$
- D) $5,6 \times 10^3 \text{ in/h}$

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

- A) 567890 N
- B) 703125N
- C) 931254N
- D) 89165N

21. Calcular la carga de dos partículas igualmente cargadas, que se repelen con una fuerza de 0,1 N, cuando están separadas por una distancia de 50 cm en el vacío.

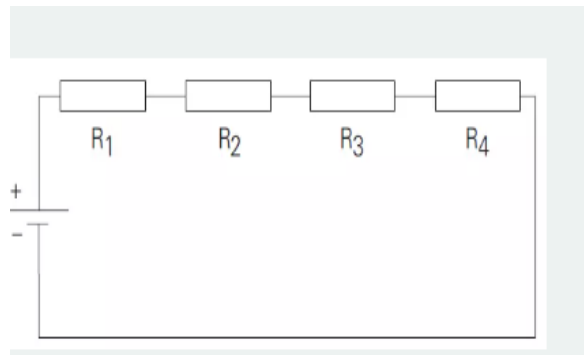
- A) $1,67 \times 10^{-6}C$
- B) $2,2 \times 10^{-6} C$
- C) $3,2 \times 10^{-6} C$
- D) $5,2 \times 10^{-6} C$

22. Una carga de $3nC$ se encuentra en el aire a 0,15 m de otra carga de $4nC$. Calcular: ¿Cuál es la fuerza eléctrica entre ellas?

- A) $4,8 \times 10^{-6} N$
- B) $7,3 \times 10^{-6} N$

- C) $9,1 \times 10^{-6} N$
- D) $8,16 \times 10^{-6} N$

23. Que tipo de circuito representa la imagen



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

24. Unidad de medida de la corriente eléctrica

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

25. 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

26. Unidad de medida de la resistencia eléctrica

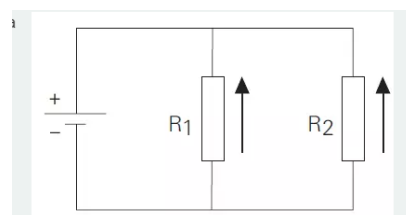
- A) Ohm
- B) Volt
- C) Watt
- D) Ampere

27. Unidad de medida de la potencia eléctrica

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

28. Que tipo de circuito representa esta imagen

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



29. Partículas que se mueven para formar la corriente eléctrica

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



30. Unidad de medida del voltaje

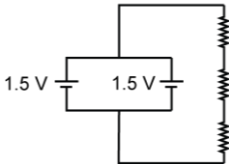
- A) Ampere
- B) Ohm
- C) Volt
- D) Watt

31. 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

32. El voltaje final en este circuito es

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



33. 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

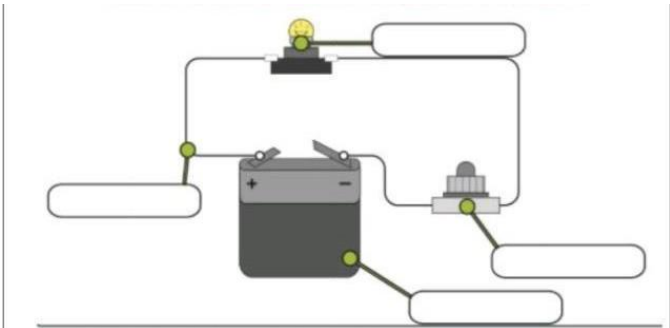
34. Cierta fuente eléctrica está suministrando una corriente de 3 A a un aparato con una resistencia de 80 Ω . Si se cumple la ley de Ohm, ¿cuál es la diferencia de potencial generada por la batería?

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

35. 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

36. Completa



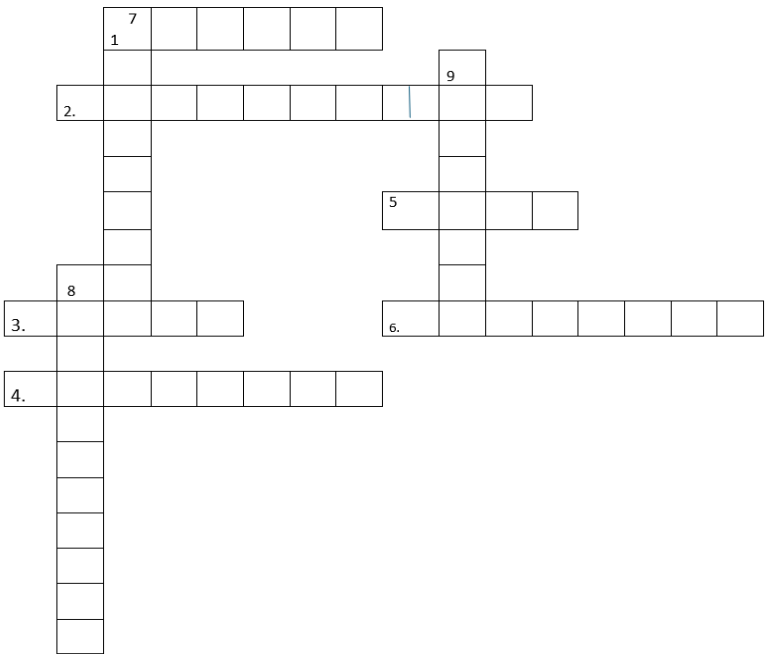
37. Resuelve el siguiente crucigrama: **(equivale al 20% de la evaluación)**

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



INSTITUCIÓN EDUCATIVA MUNICIPAL NACIONAL DE PITALITO – HUILA
EVALUACION GRADO NOVENO JM
DOCENTE LEONOR FIGUEROA



NOMBRES: _____ **GRADO:** _____

HORIZONTAL

3. Región del espacio donde se manifiestan fuerzas a distancia.
4. Fenómeno por el que variaciones en un campo generan movimiento de electrones en un conductor.
6. Teoría que unifica fenómenos eléctricos y magnéticos mediante campos dinámicos.
8. Conductor enrollado que genera campo magnético cuando la corriente pasa.
10. Es aquella que genera electricidad, a partir del uso del agua como fuerza motriz
12. Objetos que son fácilmente atraídos por los imanes
14. Aplicación del electroimán

VERTICAL

1. Conjunto de fenómenos que describe la interacción entre imanes y materiales que responden a campos.
2. Objeto con un campo magnético que puede atraer metales.
5. Movimiento de cargas eléctricas a través de un conductor.
7. La magnetita pertenece a este tipo de imanes
9. extremos de un imán
11. Ocurre cuando se enfrentan los polos norte de 2 imanes, o los polos sur
13. Instrumento que indica la dirección, utilizando una aguja imantada que señala el norte magnético
15. Es un tipo de generador de corriente eléctrica (inducida) que se encuentra, por ejemplo en todas las centrales eléctricas

El escudo de la Universidad Nacional de Pitalito es un emblema que representa los valores institucionales. En la parte superior, una cinta roja con el lema "UNIVERSIDAD NACIONAL" en letras blancas. El escudo mismo está dividido en tres secciones: la superior es amarilla con un sol naciente y el año "1973"; la inferior izquierda es azul con un libro abierto y el texto "EL HORIZONTE SEVILA"; la inferior derecha es azul con un libro abierto y el texto "TU DESTINO". En el centro del escudo, sobre el libro, se encuentra un símbolo que parece ser una "Q" o "O" con un elemento superior.



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

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

A. $\vec{a} + \vec{b}$

B. $\vec{c} + \vec{d}$

C. $\vec{b} + \vec{c}$

$\vec{a} = 6u$ en dirección al este

$\vec{b} = 7u$ en dirección norte

$\vec{c} = 8u$; respecto al semieje negativo de las x

$\vec{d} = 5u$; respecto al semieje negativo de las y

2. Dibujar los siguientes vectores en un plano cartesiano diferente y hallar las componentes rectangulares

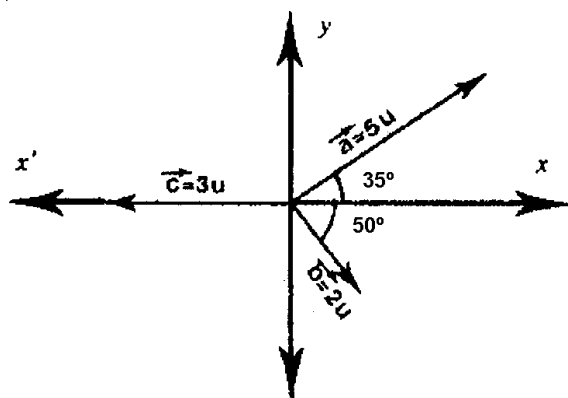
a) $A = 5\text{cm}$, 70° respecto al semieje positivo de las x

b) $B = 10\text{cm}$, 30° al oeste del norte

c) $C = 7\text{cm}$, 70° al sur del este

3. Sumar los siguientes vectores:

a)



b)

