

EVALUACIÓN DE CIENCIAS N° 5 “SEGUNDO CICLO”

NOMBRE DEL ALUMNO:	CURSO: 2° nivel “__” N° lista:
---------------------------	---

DEPARTAMENTO	CIENCIAS y TECNOLOGÍA	ASIGNATURA	Ciencias Naturales
OBJ. PRIORIZADOS	Aplicar nociones y leyes físicas en relación a la carga y corriente eléctrica, al campo eléctrico y magnético para explicar variados fenómenos eléctricos y el funcionamiento de diversos aparatos tecnológicos.	FECHA DE INICIO	23 de Agosto
		FECHA DE ENTREGA	30 de Agosto

INSTRUCCIONES GENERALES DEL PROFESOR.

LEER CADA PREGUNTA CON CALMA Y TRANQUILIDAD. COMPLETAR CON LA PALABRA, SEGÙN CORRESPONDA. ENCIERRE CON UN CÍRCULO LA RESPUESTA CORRECTA. MARQUE SOLO UNA ALTERNATIVA. CUANDO ESTE SEGURO, TRASPASE A LA CARTILLA DE RESPUESTA LA ALTERNATIVA QUE ELIGIÓ, PINTANDO EL RECUADRO.

TABLA DE RESPUESTAS

N°	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
A															
B															
C															
D															
E															

EVALUACIÓN.

I.- Selección Múltiple (1 punto cada respuesta correcta).

1.- Este dispositivo al ser introducido en un circuito es capaz de almacenar energía eléctrica sustentando un campo eléctrico. Estamos hablando de

- A) un interruptor.
- B) una pila.
- C) una resistencia eléctrica.
- D) un capacitor.
- E) un diodo.

2.- Entre los factores que determinan la resistencia de un alambre conductor se tiene:

- I. El tipo de material
 - II. La densidad
 - III. El grosor
- Es(son) verdadero(s):
- A) solo I
 - B) solo II
 - C) solo III
 - D) solo I y II
 - E) solo I y III

3.- Dos esferas conductoras aisladas, de igual radio y con cargas positivas $4q$ y $2q$, respectivamente, se conectan por medio de un hilo conductor. Después de conectadas, es correcto afirmar que:

- A) La esfera que tenía mayor carga queda neutra.
- B) Ambas esferas quedan neutras
- C) No hay cambio en las cargas de cada esfera.
- D) Cada esfera queda con una carga de $3q$.
- E) La esfera que tenía menor carga queda neutra.

4.- Que por un punto de un cable conductor existan $2[A]$ significa que

- I. Por el conductor pasarán $6[C]$ de carga en 3 segundos.
- II. Por el conductor se necesitan $2[V]$ de potencial para generar $2[C]$ de carga.
- III. Por cada $2[V]$ se obtiene $1[A]$ de corriente.

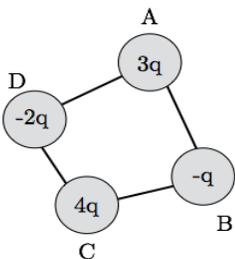
Es (son) verdadera (s):

- A) Sólo I
- B) Sólo II
- C) Sólo III
- D) Sólo I y II
- E) Sólo II y III

5.- Dos resistencias conectadas en serie a una diferencia de voltaje de 30 volt, poseen una intensidad de corriente de $0,1A$. Determinar el voltaje y la resistencia en R_1 , sabiendo que $R_2= 200\Omega$.

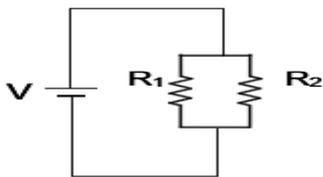
- A) $V_1= 30\text{ v}$ y $R_1=150\Omega$
- B) $V_1= 20\text{ v}$ y $R_1= 200\Omega$
- C) $V_1= 10\text{ v}$ y $R_1=100\Omega$
- D) $V_1= 20\text{ v}$ y $R_1=300\Omega$
- E) $V_1= 30\text{ v}$ y $R_1=100\Omega$

6.- Cuatro esferas idénticas cargadas; A, B, C y D; se ponen en contacto mediante un cable conductor, tal como se muestra en la figura. Luego de que se separan, la esfera A queda con carga igual a:



- A) $-2q$
- B) $-q$
- C) q
- D) $2q$
- E) $4q$

7.- El circuito que se puede apreciar en la figura, consta de dos resistencias, R_1 y R_2 , conectadas a una fuente que entrega una diferencia de potencial V . Si la corriente que pasa por R_1 y R_2 es I_1 e I_2 respectivamente. Si se cumple que $R_2 > R_1$, podemos decir que:



- A) $I_1 > I_2$
- B) $I_1 = I_2$
- C) $I_1 < I_2$
- D) Todas las anteriores
- E) No se puede establecer una relación entre las corrientes.

8.- La inducción magnética consiste en la generación de una corriente en una espira debido a la interacción entre:

- A) dos imanes en reposo, cerca de la espira, también en reposo
- B) dos corrientes, circulando por espiras cercanas, en reposo
- C) un imán en movimiento hacia el centro, o atravesando el centro, de una espira en reposo
- D) dos espiras se mueven una frente a otra.
- E) el imán y la espira, ambos en reposo.

9.- Una varilla de vidrio eléctricamente neutra se frota con un trozo de lana, podemos afirmar que:

- A) Sólo la varilla queda electrizada.
- B) Sólo la lana queda electrizada.
- C) La varilla y la lana se electrizan con el mismo signo de carga.
- D) La varilla y la lana se electrizan con igual cantidad de cargas y signos opuestos.
- E) Ninguno de ellos se electriza.

10.- ¿Qué voltaje hay que aplicarle a un motor, con resistencia de operación de 25 Ohm , para que supla una corriente de 10 A ?

- A) 25 v
- B) 2.5 v
- C) 250 v
- D) 0.4 v
- E) 10 v

11.- ¿Cuál es la resistencia de una ampollita eléctrica si se conecta a una fuente de 30 v y pasa por ella una intensidad de corriente de 50 mA?

- A) 1500 ohm
- B) 15 ohm
- C) 600 ohm
- D) 60 ohm
- E) 0.6 ohm

12.- Un resistor de 30 Ohm se conecta a una batería de 60 volt ¿Cuál es la corriente en el resistor?

- A) 180 A
- B) 2 A
- C) 0.2 A
- D) 1800 A
- E) 1.8 A

13.- Por un resistor de 8 Ohm fluye una corriente de 2,5 A. ¿A qué diferencia de potencial está conectado?

- A) 20 v
- B) 200 v
- C) 3.2 v
- D) 0.3125 v
- E) 4 v

14.- Un radio transmisor utiliza una corriente de 4×10^{-4} A cuando se conecta a una batería de 6 v ¿Cuál es la resistencia de los circuitos en el radio?

- A) 15 ohm
- B) 6.6 ohm
- C) 24 ohm
- D) 15000 ohm
- E) 6 ohm

15.- un resistor de 30 Ohm, se conecta a una fuente de 150 volt. ¿Qué corriente circula por el resistor?

- A) 50 A
- B) 5 A
- C) 4500 A
- D) 0.2 A
- E) 2 A

II.- Problema: realice los cálculos correspondientes, no olvide colocar las unidades respectivas (16 puntos total del ítem).

