



I.- Defina los siguientes términos:

Electricidad

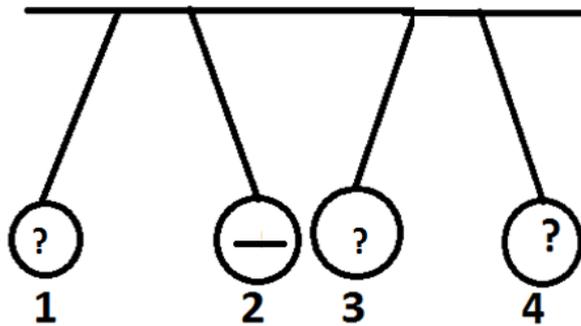
carga eléctrica

fuerza eléctrica

ley de Coulomb

II.- CONTESTE

- 1) ¿Cuál es la diferencia entre un conductor, un dieléctrico y un semiconductor?
- 2) ¿Qué son los electrones libres?
- 3) Es correcto decir que un cuerpo neutro no tiene cargas eléctricas, Explique.
- 4) Mencione dos razones de por qué la electricidad es la forma de energía más usada
- 5) En la figura, cual es el signo de las cargas 1, 3 y 4



- 6) Si alguien le informa que un objeto tiene una +4, esto significa qué:
- 7) Indique la cantidad de P, e y N en cada caso:
A) Rb^+ B) Se^{2-} C) Mg^{2+}
- 8) Una carga puntual positiva $q_1 = 0,84 \mu C$ se coloca a una distancia de 8 cm de otra carga pero negativa $q_2 = -0,56 \mu C$.
A) ¿Cuál es el valor de la fuerza que q_1 ejerce sobre q_2 ?
B) ¿Cuál es el valor de la fuerza que q_2 ejerce sobre q_1 ?

9) Dos cargas puntuales negativas, cuyos módulos son $q_1 = 4,3 \mu\text{C}$ y $q_2 = 2,0 \mu\text{C}$, están situadas en el aire y separadas una distancia de 30 cm



- Trace en la figura los vectores de las fuerzas que ejercen q_1 y q_2
- Calcule el valor de la fuerza
- Si el valor de q_1 aumenta 10 veces y el valor de q_2 se redujo a la mitad, ¿cuál es el nuevo valor de la fuerza de repulsión?
- Si la distancia entre las cargas aumenta 5 veces, ¿cuál es el nuevo valor de la fuerza de repulsión?

10) Dos cargas puntuales $Q_1 = - 12,8 \mu\text{C}$ y $Q_2 = 15 \mu\text{C}$, están separadas 25 cm. Una carga $q = 3,6 \times 10^{-7} \text{C}$, es colocada en el punto P1 situado a 8 cm del Q_1 y estas cargas se encuentran en el aire.

- ¿Cuál es la magnitud y el sentido de la fuerza ejercida por Q_1 sobre q ?
- ¿Cuál es la magnitud y el sentido de la fuerza ejercida por Q_2 sobre q ?
- Calcule la magnitud y el sentido de la fuerza eléctrica resultante que actúa sobre q .

