UNIVERSIDAD DEL TOLIMA

FISICA II

PREGUNTAS CAPITULO 33

PRESENTA

JUAN CAMILO TOBON VALENCIA

084850612015

DOCENTE

ANGEL ANTONIO ROJAS

TOLIMA IBAGUÉ

25/OCTUBRE/2016

1. ¿Cuál es el significado de la expresión a distancia?

R/ Significa que los centros de gravedad están muy separados.

1. ¿Cómo es que el concepto de campo elimina la idea de acción a distancia?

R/ porque están en contacto a todo momento como ejemplo la pelota con el campo.

1. ¿en que se parecen un campo gravitacional y un campo eléctrico?

R/ Así como la gravitación mantiene los planetas en órbita del mismo modo se mantiene una carga eléctrica solo que es un campo eléctrico que los mantiene

1. ¿Por qué se considera el campo eléctrico como una cantidad vectorial?

R/ porque tiene magnitud y dirección y se representa por vectores.

1. A) ¿Qué son las líneas de campo eléctrico?

R/ la forma más útil de describir un campo eléctrico.

B) ¿Cómo es la dirección de estas líneas en comparación con la dirección de la fuerza que se ejerce sobre una prueba positiva colocada en misma región?

R/ las líneas que corresponden a una sola carga se prolongan hasta infinito.

1. ¿Cómo se indica la intensidad de un campo eléctrico cuando se representa por medio de líneas de campo?

R/ crean una intensidad constante.

1. ¿Qué aspecto tienen las líneas de campo cuando la intensidad del campo es la misma en todos los puntos de una región?

R/ un aspecto áspero donde se representa gran intensidad.

1. ¿Por qué no corren peligro los ocupantes de un auto al que le cae un rayo?

R/ porque los electrones que caen como cascada sobre el auto se repelen mutuamente y se distribuye sobre la superficie metálica externa.

1. ¿de qué tamaño es el campo eléctrico en el interior de un conductor con carga?

R/ no tiene un tamaño ya que se anula al estar en el interior de un conductor con carga.

1. A) ¿se puede construir un escudo para resguardarse de la gravedad?

R/ no hay manera de resguardarse de la gravedad ya que esta solo atrae.

B) ¿se puede construir un escudo para resguardarse del campo eléctrico?

R/ si se puede ya que se distribuye sobre la superficie de los conductores.

1. ¿Qué relación existe entre la cantidad de trabajo que realizas sobre un objeto y su energía potencial?

R/ que entre mayor sea la fuerza que se aplique mayor será su energía potencial ya que la energía potencial está en si en un objeto.

1. ¿Cómo se puede aumentar la energía potencial eléctrica de una partícula con carga que se encuentra en un campo eléctrico?

R/ aplicando un mayor trabajo asi se aumentara la energía potencial.

1. ¿Qué le sucede a la energía potencial eléctrica de una partícula con carga que está en un campo eléctrico cuando la soltamos y queda en libertad para moverse?

R/ la energía potencial eléctrica se transforma en energía cinética

1. Explica claramente la diferencia entre energía y potencial eléctrica y potencial eléctrico.

R/ la energía potencial eléctrica siempre será la misma sin importar la cantidad de carga mientras que el potencial eléctrico entre más cargas tendrá más energía potencial.

1. Si realizas más trabajo para desplazar una mayor cantidad de carga cierta distancia contra un campo eléctrico, y aumentas la energía potencial eléctrica en consecuencia ¿Por qué? No se incrementa también el potencial eléctrico?

R/ porque el potencial eléctrico es igual al cociente de la energía potencial eléctrica en total entre la carga total.

1. La unidad de energía potencial eléctrica del SI es el joule. ¿Cuál es la unidad de potencial eléctrico del SI?

R/ volt = V

1. Para que haya energía potencial eléctrica en un punto debe haber una carga en el mismo ¿debe haber carga también en un punto para que exista un potencial eléctrico?

R/ no necesariamente ya que puede haber potencial eléctrico haya o no cargas y así sea en lugar determinado.

1. ¿Qué tan grande puede ser el potencial eléctrico cuando la energía potencial eléctrica es relativamente baja?

R/ mucho menos de un millonésimo de Coulomb.

1. ¿Cómo es la cantidad de carga en la superficie interior de la esfera de un generador de van de Graaff cargado en comparación con la cantidad que hay en el exterior de la misma?

R/ en la superficie interior no hay carga alguna ya que la carga de cualquier conductor reside en la superficie externa.

1. ¿Qué voltaje se puede acumular en un generador de Van de Graaff de 1m de radio antes de que se produzca una descarga a través del aire?

R/ 3 millones de volts.