

**Física (701G,801G)**

## Evaluaciones

Revisar envío de evaluación: Test Tema 1: Campo y Potencial Electrostaticos

## Revisar envío de evaluación: Test Tema 1: Campo y Potencial Electrostaticos

Usuario	VICTOR CABALLERO CARNICERO
Curso	Física (701G,801G)
Evaluación	Test Tema 1: Campo y Potencial Electrostaticos
Iniciado	9/03/18 17:29
Enviado	9/03/18 18:36
Estado	Completado
Puntuación del intento	10 de 10 puntos
Tiempo transcurrido	1 hora, 7 minutos de 3 horas
Resultados mostrados	Todas las respuestas, Respuestas enviadas, Respuestas correctas, Comentarios, Preguntas respondidas incorrectamente

**Pregunta 1**

1 de 1 puntos



Dos cargas puntuales iguales se encuentran separadas cierta distancia. El punto en el que el campo eléctrico que crean es nulo se encuentra en:

Respuesta seleccionada: ☒ b.  
Debe estar en línea que une las cargas y entre las cargas

Respuestas:

- ☐ a. No puede estar en la línea que une las cargas
- ☒ b. Debe estar en línea que une las cargas y entre las cargas
- ☐ c. Debe estar en línea que une las cargas pero no entre las cargas
- ☐ d. Su posición estará entre las cargas o no en función del valor de las cargas

**Pregunta 2**

1 de 1 puntos



Una esfera conductora de radio  $a$  está cargada con una carga  $Q$ . Concéntrica a esta esfera hay una corteza esférica delgada conductora de radio  $b > a$  que tiene carga neta cero. El potencial  $V_b$  en la corteza esférica de radio  $b$  es:

Respuesta seleccionada: ☒ b.  $V_b = k Q/b$

Respuestas:

a. Cero

☒ b.  $V_b = k Q/b$

c.  $V_b = k Q/b - k Q/a$

d.  $V_b = k Q/b + k Q/a$

**Pregunta 3**

1 de 1 puntos



En todos los puntos de una superficie cerrada, el campo eléctrico apunta hacia fuera. Es correcto afirmar que:

Respuesta seleccionada: ☒ c. La carga neta encerrada por la superficie es positiva

Respuestas:

a. La carga neta encerrada por la superficie es negativa

b. La carga neta encerrada por la superficie es cero

☒ c. La carga neta encerrada por la superficie es positiva

d.

El vector unitario que orienta la superficie es perpendicular al campo en todos sus puntos

**Pregunta 4**

1 de 1 puntos



Un dipolo está formado por dos cargas puntuales iguales y de signos opuestos ( $+q$ ,  $-q$ ) separadas una distancia  $d$ . Si se utiliza la ley de Gauss para hallar el campo eléctrico que crea un dipolo:

Respuesta seleccionada: ☒ c.  
c) No se puede aplicar la ley de Gauss ya que no hay la simetría necesaria

Respuestas:

a.

a) Como la carga neta de un dipolo es cero, el campo será cero

b. b) El campo será radial, idéntico al de una carga puntual

☒ c.

c) No se puede aplicar la ley de Gauss ya que no hay la simetría necesaria

d.

d) El flujo a través de una superficie cerrada que encierre el dipolo será  $q/\epsilon_0$

## Pregunta 5

1 de 1 puntos



El potencial en un punto creado por una carga puntual  $q$  es  $V$ . Consideramos el origen de potencial en el infinito. Si la distancia entre el punto y la carga se cuadruplica el potencial se hace igual a:

Respuesta seleccionada: ☒ a.  $V/4$

Respuestas: ☒ a.  $V/4$

b.  $V/16$

c.  $2V$

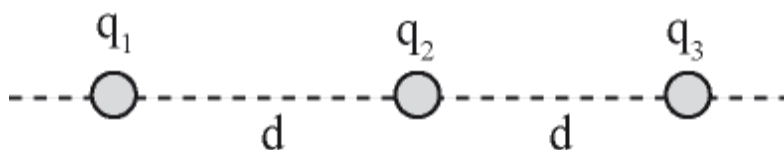
d.  $4V$

## Pregunta 6

1 de 1 puntos



Tres cargas puntuales ( $q_1$ ,  $q_2$ ,  $q_3$ ) de igual valor  $Q$  se encuentran alineadas y separadas entre sí una distancia  $d$ . En esta distribución de carga el campo eléctrico se anula en:



Respuesta seleccionada: ☒ b. En un punto situado entre  $q_1$  y  $q_2$

Respuestas: a. En un punto situado a la izquierda  $q_1$

☒ b. En un punto situado entre  $q_1$  y  $q_2$

c. En un punto situado a la derecha de  $q_3$

d. No es nulo en ningún punto salvo en infinito

## Pregunta 7

1 de 1 puntos



Una esfera conductora de radio  $a$  está cargada con una carga  $Q$ . Concéntrica a esta esfera hay una corteza esférica delgada conductora de radio  $b > a$  que tiene carga neta cero. La diferencia de potencial  $\Delta V = V_b - V_a$  entre un punto de la esfera de radio  $a$  y un punto de la corteza de radio  $b$  es:

Respuesta seleccionada: ☒ a.  $\Delta V = kQ(1/b - 1/a)$

Respuestas: ☒ a.  $\Delta V = kQ(1/b - 1/a)$

b.  $\Delta V = kQ(1/a - 1/b)$

c.  $\Delta V = kQ/3(1/a^3 - 1/b^3)$

d. Cero

## Pregunta 8

1 de 1 puntos



Sea un plano cargado de densidad superficial de carga constante  $\sigma = 10^{-6} \text{ C/m}^2$ . Dos puntos están situados a las distancias  $x_1 = 10 \text{ cm}$  y  $x_2 = 20 \text{ cm}$  del plano, respectivamente. La diferencia de potencial  $\Delta V$  entre estos dos puntos es:

Respuesta seleccionada: ☒ d)  $\Delta V = -5.647$  voltios

Respuestas:

a)  $\Delta V = 564.7$  voltios

b)  $\Delta V = -564.7$  voltios

c)  $\Delta V = 5.647$  voltios

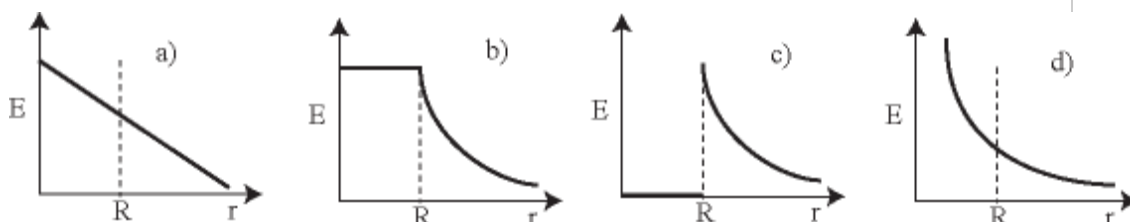
☒ d)  $\Delta V = -5.647$  voltios

## Pregunta 9

1 de 1 puntos



Una esfera conductora de radio  $R$  tiene una carga  $Q$ . El gráfico que mejor indica la variación del módulo del campo electrostático creado por la esfera es



Respuesta seleccionada: ☒ c. Figura c)

Respuestas:

a. Figura a)

b. Figura b)

☒ c. Figura c)

d. Figura d)

## Pregunta 10

1 de 1 puntos



¿Cuántos electrones deben ser transferidos a un cuerpo para producirle una carga de  $125 \text{ nC}$ ?

Respuesta seleccionada: ☒ d.  $7.81 \times 10^{11}$

Respuestas:

a.  $1.25 \times 10^7$

b.  $3.45 \times 10^{11}$

c.  $1.60 \times 10^{-19}$

 d.  $7.81 \times 10^{11}$

e.  $1.28 \times 10^{12}$

viernes 9 de marzo de 2018 18H36' CET

 **Aceptar**