

Física (701G,801G)

Evaluaciones

Revisar envío de evaluación: Test Tema 2: Capacidad y Condensadores

Revisar envío de evaluación: Test Tema 2: Capacidad y Condensadores

Usuario

Curso Física (701G,801G)

Evaluación Test Tema 2: Capacidad y Condensadores

Iniciado 21/03/18 10:55

Enviado 21/03/18 12:04

Estado Completado

Puntuación del intento 10 de 10 puntos

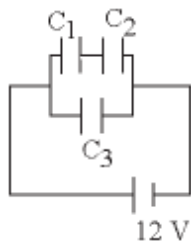
Tiempo transcurrido 1 hora, 9 minutos de 3 horas

Resultados mostrados Todas las respuestas, Respuestas enviadas, Respuestas correctas

Pregunta 1

1 de 1 puntos

En la figura se muestra un sistema de tres condensadores de capacidades $C_1 = 6 \text{ nF}$, $C_2 = 3 \text{ nF}$ y $C_3 = 22 \text{ nF}$. Si el conjunto está unido a una batería de 12 V , es correcto que:

Respuesta seleccionada: ☒ d. $V_2 = 8 \text{ V}$

Respuestas:

a. $Q_1 + Q_2 = Q_3$ b. $V_1 + V_2 = V_3/2$ c. $Q_2 = 12 \text{ nC}$ ☒ d. $V_2 = 8 \text{ V}$ [← Aceptar](#)

Pregunta 2

1 de 1 puntos

Tres condensadores $C_1=15\ \mu\text{F}$, $C_2=24\ \mu\text{F}$ y $C_3=24\ \mu\text{F}$ asociados en serie están conectados a una batería de 30 V. Una vez cargados, se introduce un dieléctrico de permitividad dieléctrica relativa $\epsilon_r = 1.6$ entre las placas del condensador C_1 . La capacidad equivalente del sistema es:

Respuesta seleccionada: ☒ d. $8\ \mu\text{F}$

Respuestas:

a. $8.3\ \mu\text{F}$

b. $63\ \mu\text{F}$

c. $72\ \mu\text{F}$

☒ d. $8\ \mu\text{F}$

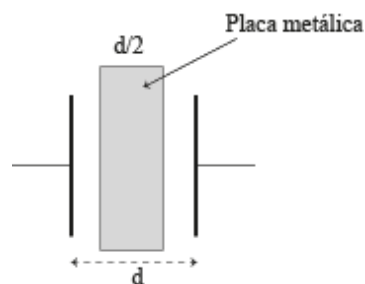
Pregunta 3

1 de 1 puntos

Un condensador de placas plano-paralelas se carga y se desconecta de la batería. Después se introduce una placa metálica entre las

placas del condensador como indica la figura. El espesor de la placa metálica es la mitad de la distancia entre las placas del condensador.

Podemos afirmar que:



Respuesta seleccionada:



c) La capacidad del sistema se duplica y su carga permanece constante

Respuestas:

a) La capacidad y la carga del sistema permanecen constantes

b) La capacidad y la carga del sistema se duplican



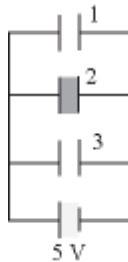
c) La capacidad del sistema se duplica y su carga permanece constante

d) La capacidad del sistema permanece constante y su carga se duplica

Pregunta 4

1 de 1 puntos

Tres condensadores de placas paralelas iguales de área $A = 100 \text{ cm}^2$ y separación entre placas de $d_1 = d_2 = 1 \text{ mm}$ y $d_3 = 2 \text{ mm}$, están asociados en paralelo y conectados a una fuente de tensión de 5 V . En los condensadores C_1 y C_3 hay aire entre sus placas mientras que entre las placas de C_2 hay un dieléctrico de permitividad dieléctrica relativa $\epsilon_r = 2$ entre las placas del condensador C_2 . La capacidad equivalente del sistema es:



Respuesta seleccionada: ☒ d. 310 pF

Respuestas:

a. 44 pF

b. 18 nF

c. 25 pF

☒ d. 310 pF

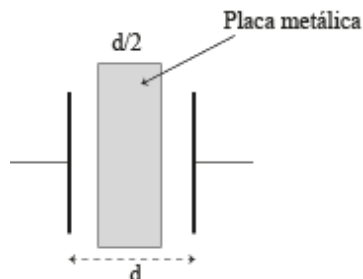
Pregunta 5

1 de 1 puntos

Un condensador de placas plano-paralelas se carga y se desconecta de la batería. Después se introduce una placa metálica entre las

placas del condensador como indica la figura. El espesor de la placa metálica es la mitad de la distancia entre las placas del condensador.

Podemos afirmar que:



Respuestas

seleccionadas:



b) La carga permanece constante y la diferencia de potencial entre las placas del condensador pasa a ser la mitad

Respuestas:

a) La carga y la diferencia de potencial entre las placas del condensador se duplican



b) La carga permanece constante y la diferencia de potencial entre las placas del condensador pasa a ser la mitad

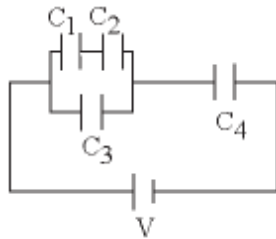
c) La carga permanece constante y la diferencia de potencial entre las placas del condensador se duplica

d) La carga se duplica y la diferencia de potencial entre las placas del condensador permanece constante

Pregunta 6

1 de 1 puntos

En la figura el sistema de condensadores está conectado a una batería de 12 V. Sólo se conoce la capacidad del condensador $C_4 = 8 \mu\text{F}$. Por otro lado se sabe que $Q_1 = 12 \mu\text{C}$, $V_2 = 2 \text{ V}$ y $V_4 = 6 \text{ V}$. La carga Q_3 del condensador C_3 es:



Respuesta seleccionada:

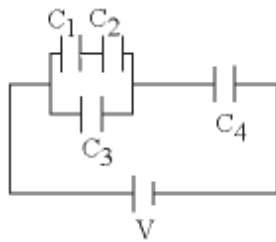
a. $Q_3 = 36 \mu\text{C}$

Respuestas:

a. $Q_3 = 36 \mu\text{C}$ b. $Q_3 = 48 \mu\text{C}$ c. $Q_3 = 24 \mu\text{C}$ d. $Q_3 = 12 \mu\text{C}$ **Pregunta 7**

1 de 1 puntos

En la figura el sistema de condensadores está conectado a una batería de 12 V. Sólo se conoce la capacidad del condensador $C_4 = 8 \mu\text{F}$. Por otro lado se sabe que $Q_1 = 12 \mu\text{C}$, $V_2 = 2 \text{ V}$ y $V_4 = 6 \text{ V}$. La capacidad equivalente C_{equiv} del sistema es:



Respuesta seleccionada: ☒ c. $C_{\text{equiv}} = 4 \mu\text{F}$

Respuestas:

a. Imposible de calcular.

b. $C_{\text{equiv}} = 8 \mu\text{F}$

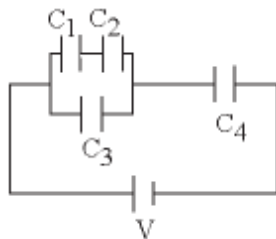
☒ c. $C_{\text{equiv}} = 4 \mu\text{F}$

d. $C_{\text{equiv}} = 12 \mu\text{F}$

Pregunta 8

1 de 1 puntos

En la figura el sistema de condensadores está conectado a una batería de 12 V. Sólo se conoce la capacidad del condensador $C_4 = 8 \mu\text{F}$. Por otro lado se sabe que $Q_1 = 12 \mu\text{C}$, $V_2 = 2 \text{ V}$ y $V_4 = 6 \text{ V}$. La capacidad del condensador C_1 es:



Respuesta seleccionada: ☒ c. $C_1 = 3 \mu\text{F}$

Respuestas:

a. $C_1 = 8 \mu\text{F}$

b. $C_1 = 6 \mu\text{F}$

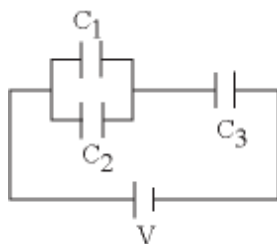
☒ c. $C_1 = 3 \mu\text{F}$

d. $C_1 = 12 \mu\text{F}$

Pregunta 9

1 de 1 puntos

En la figura hay sistema de tres condensadores de valores $C_1 = 2 \mu\text{F}$, $C_2 = 4 \mu\text{F}$, $C_3 = 3 \mu\text{F}$ y $V = 18 \text{ V}$. La carga total almacenada en el sistema es de $36 \mu\text{C}$. La carga almacenada en los condensadores cumple que:



Respuesta seleccionada: ☒ b. $Q_1 + Q_2 = Q_3 = 36 \mu\text{C}$

Respuestas:

a. $Q_1 = Q_2 = Q_3 = 36 \mu\text{C}$

☒ b. $Q_1 + Q_2 = Q_3 = 36 \mu\text{C}$

c. $Q_1 = Q_2 = 18 \mu\text{C}$, $Q_3 = 36 \mu\text{C}$.

d. $Q_1 = Q_2 = Q_3 = 12 \mu\text{C}$

Pregunta 10

1 de 1 puntos

Tres condensadores $C_1=2 \mu\text{F}$, $C_2=4 \mu\text{F}$ y $C_3=8 \mu\text{F}$ asociados en serie están conectados a una batería cuya diferencia de potencial en bornes es V . Es correcto afirmar que:

Respuesta
seleccionada:

☒ c.

La diferencia de potencial entre las placas de C_3 es la mitad que entre las placas de C_2 .

Respuestas:

a.

La diferencia de potencial entre las placas de los condensadores es igual en todos ellos.

b.

La diferencia de potencial entre las placas de C_2 es el doble que entre las placas de C_1 .

☒ c.

La diferencia de potencial entre las placas de C_3 es la mitad que entre las placas de C_2 .

d.

La diferencia de potencial entre las placas de los condensadores que están en los extremos de la serie son iguales.

miércoles 21 de marzo de 2018 12H04' CET