

**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	ALEJANDRO RUIZ RUIZ
Curso	Física (701G,801G)
Evaluación	Test Tema 2: Capacidad y Condensadores
Iniciado	21/03/18 8:44
Enviado	21/03/18 9:50
Estado	Completado
Puntuación del intento	9 de 10 puntos
Tiempo transcurrido	1 hora, 6 minutos de 3 horas
Resultados mostrados	Todas las respuestas, Respuestas enviadas, Respuestas correctas


Pregunta 1

1 de 1 puntos

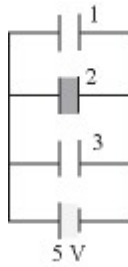
Dos condensadores idénticos, con aire entre sus placas, están conectados en paralelo, siendo la capacidad del conjunto C_0 . Si estos condensadores se conectan en serie y se rellenan con un dieléctrico de constante dieléctrica relativa $\epsilon_r = 4$, la capacidad del conjunto será:

Respuesta seleccionada: ☒ a. C_0 Respuestas: ☒ a. C_0 b. $2 C_0$ c. $C_0/2$ d. $4 C_0$ **Pregunta 2**

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  **Aceptar** 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 C2 hay un dieléctrico de permitividad dieléctrica relativa $\epsilon_r = 2$ entre las placas del condensador C2. La capacidad equivalente del sistema es:



Respuesta seleccionada: ☒ d. 310 pF

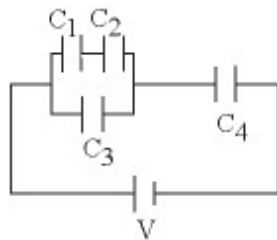
Respuestas:

- a. 44 pF
- b. 18 nF
- c. 25 pF
- ☒ d. 310 pF

Pregunta 3

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 C1 es:



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

Respuestas:

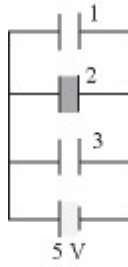
- a. $C_1 = 8 \mu\text{F}$
- b. $C_1 = 6 \mu\text{F}$
- ☒ c. $C_1 = 3 \mu\text{F}$
- d. $C_1 = 12 \mu\text{F}$

Pregunta 4

1 de 1 puntos

Tres condensadores de placas paralelas iguales de área $A = 100 \text{ cm}^2$ y separación entre placas de $d = 1 \text{ mm}$, están asociados en paralelo y conectados a una fuente de tensión de 5 V. Una vez cargados, se introduce un dieléctrico de permitividad

dieléctrica relativa $\epsilon_r = 2$ entre las placas del condensador C2. La capacidad equivalente del sistema es:



Respuesta seleccionada: ☒ c. 350 pF

Respuestas:

a. 35 pF

b. 222 pF

☒ c. 350 pF

d. 89 pF

Pregunta 5

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 C3 es la mitad que entre las placas de C2.

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 C2 es el doble que entre las placas de C1.

☒ c.

La diferencia de potencial entre las placas de C3 es la mitad que entre las placas de C2.

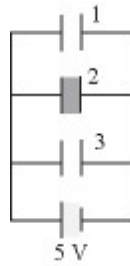
d.

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

Pregunta 6

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 carga almacenada en el condensador C_3 es:



Respuesta seleccionada: ☒ b. 220 pC

Respuestas:

a. 890 pC

☒ b. 220 pC

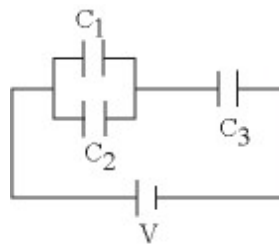
c. 1.5 nC

d. 35 nC

Pregunta 7

1 de 1 puntos

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



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

Respuestas:

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

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

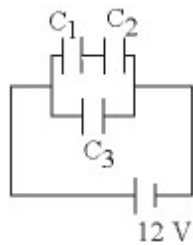
c. $Q_1 = Q_2 = 18 \text{ } \mu\text{C}$, $Q_3 = 36 \text{ } \mu\text{C}$.

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

Pregunta 8

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. $V_2 = 8 \text{ V}$

Pregunta 9

0 de 1 puntos

Supongamos que un condensador de placas plano-paralelas se carga con una batería y se mantiene

conectado a ella. Después la distancia entre sus placas se duplica. Podemos afirmar que:

Respuestas seleccionadas:

Respuestas:

- ☒ c) La carga Q que almacena permanece constante
- a) La capacidad del condensador es la misma al seguir conectado a la batería
- b) La diferencia de potencial entre las placas del condensador se duplica
- c) La carga Q que almacena permanece constante
- ☒ d) La carga Q que almacena es la mitad

Pregunta 10

1 de 1 puntos

Si la diferencia de potencial de un condensador se duplica

Respuestas seleccionadas: ☒ a) Su carga se duplica

Respuestas:

- ☒ a) Su carga se duplica
- b) Su capacidad se duplica
- c) Su capacidad pasa a ser la mitad

d) El cociente V/Q se duplica

miércoles 21 de marzo de 2018 09H51' CET