* **Pregunta 1**

1 de 1 puntos

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | | | |
|  | En la figura se muestra un sistema de tres condensadores de capacidades C1 = 6 nF, C2 = 3 nF y C3 = 22 nF. Si el conjunto está unido a una batería de 12 V, es correcto que: |  |  |  |
| |  |  | | --- | --- | | Respuesta seleccionada: | d.  V2= 8 V | | Respuestas: | a.  Q1+Q2 = Q3 | |  | b.  V1+V2 = V3/2 | |  | c.  Q2 = 12 nC | |  | d.  V2= 8 V | |  |  |  |

* **Pregunta 2**

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 afirma que: |  |  |  |
| |  |  | | --- | --- | | Respuestas seleccionadas: | a) La capacidad del condensador es la misma al seguir conectado a la batería | | Respuestas: | 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 3**

1 de 1 puntos

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | | | |
|  | Tres condensadores de placas paralelas iguales de área A = 100 cm2 y separación entre placas de d = 1 mm, están asociados en paralelo y conectados a una fuente de tensión de 5 V. La capacidad del conjunto es: |  |  |  |
| |  |  | | --- | --- | | Respuesta seleccionada: | b.  260 pF | | Respuestas: | a.  2.7 nF | |  | b.  260 pF | |  | c.  86 pF | |  | d.  30 pF | |  |  |  |

* **Pregunta 4**

1 de 1 puntos

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | | | |
|  | Tres condensadores C1=15 μF, C2=24 μF y C3=24 μF asociados en serie están conectados a una batería de 30 V. La diferencia de potencial entre las placas de C1 es: |  |  |  |
| |  |  | | --- | --- | | Respuesta seleccionada: | d.  13 V | | Respuestas: | a.  10 V | |  | b.  8.3 V | |  | c.  30 V | |  | d.  13 V | |  |  |  |

* **Pregunta 5**

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 C4 = 8 μF. Por otro lado se sabe que Q1 = 12 μC, V2 = 2 V y V4 = 6 V. La carga Q3 del condensador C3 es: |  |  |  |
| |  |  | | --- | --- | | Respuesta seleccionada: | a.  Q3 = 36 μC | | Respuestas: | a.  Q3 = 36 μC | |  | b.  Q3 = 48 μC | |  | c.  Q3 = 24 μC | |  | d.  Q3 = 12 μC | |  |  |  |

* **Pregunta 6**

0 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 la placas del condensador.  Podemos afirmar que: |  |  |  |
| |  |  | | --- | --- | | Respuesta seleccionada: | a) La capacidad y la carga del sistema permanecen constantes | | 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 7**

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 la placas del condensador.  Podemos afirmar que: |  |  |  |
| |  |  | | --- | --- | |  | b) La carga permanece constante y la diferencia de potencial entre las placas del condensador es la mitad | | Respuestas: | a) La capacidad y la carga del sistema permanecen constantes | |  | b) La carga permanece constante y la diferencia de potencial entre las placas del condensador es la mitad | |  | c) La carga y la capacidad del sistema se duplican | |  | d) La carga del sistema se duplica y su diferencia de potencial pasa a ser la mitad | |  |  |  |

* **Pregunta 8**

1 de 1 puntos

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | | | |
|  | En la figura hay sistema de tres condensadores de valores C1=2 μF, C2=4 μF, C3=3 μF y V=18 V. La carga total almacenada en el sistema es de 36 μC. La carga almacenada en los condensadores cumple que: |  |  |  |
| |  |  | | --- | --- | | Respuesta seleccionada: | b.  Q1+Q2 = Q3 = 36 μC | | Respuestas: | a.  Q1 = Q2 = Q3 = 36 μC | |  | b.  Q1+Q2 = Q3 = 36 μC | |  | c.  Q1 = Q2 = 18 μC, Q3 = 36 μC. | |  | d.  Q1 = Q2 = Q3 = 12 μC | |  |  |  |

* **Pregunta 9**

1 de 1 puntos

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | | | |
|  | Tres condensadores de placas paralelas iguales de área A = 100 cm2 y separación entre placas de d1 = d2 = 1 mm y d· = 2 mm, están asociados en paralelo y conectados a una fuente de tensión de 5 V. En los condensadores C1 y C3 hay aire entre sus placas mientras que entre las placas de C2 hay un dieléctrico de permitividad dieléctrica relativa εr = 2 entre las placas del condensador C2. La carga almacenada en el condensador C3 es: |  |  |  |
| |  |  | | --- | --- | | Respuesta seleccionada: | b.  220 pC | | Respuestas: | a.  890 pC | |  | b.  220 pC | |  | c.  1.5 nC | |  | d.  35 nC | |  |  |  |

* **Pregunta 10**

1 de 1 puntos

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | | | |
|  | Tres condensadores C1=15 μF, C2=24 μF y C3=24 μF, con aire entre sus placas, asociados en serie están conectados a una batería de 30 V. La carga almacenada en C2 es: |  |  |  |
| |  |  | | --- | --- | | Respuesta seleccionada: | a.  200 μC | | Respuestas: | a.  200 μC | |  | b.  67 μC | |  | c.  600 μC | |  | d.  100 μC | |  |  |  |