

PRÁCTICA 3

CAPACIDAD ELÉCTRICA CONDENSADORES

1. Se dispone de tres condensadores: $C_1=4[\mu\text{f}]$, $C_2=8[\mu\text{f}]$ y $C_3=12 [\mu\text{f}]$. Calcular la capacidad equivalente cuando se asocian a) en serie ; b) en paralelo.

a) $2,18[\mu\text{f}]$ b) $24 [\mu\text{f}]$

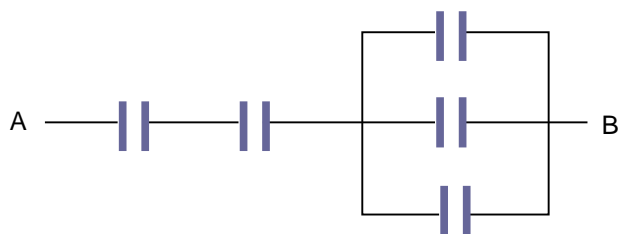
2. Dos condensadores de $4 [\mu\text{f}]$ y $5 [\mu\text{f}]$, están conectados en paralelo a un voltaje de $600 [\text{v}]$. Calcular la capacidad equivalente y la carga en cada uno de ellos.

$9[\mu\text{f}]$; $2,4 [\text{mC}]$; $3 [\text{mC}]$.

3. Un condensador de $5 [\mu\text{f}]$, se conecta en serie con otro cuya capacidad se quiere determinar, sabiendo que éste admite una carga de $8 \cdot 10^{-5} [\text{C}]$ cuando en los extremos de la serie hay un voltaje de $50 [\text{v}]$.

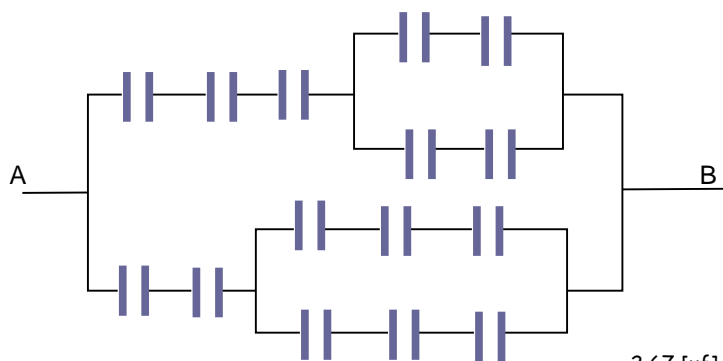
$16 [\text{v}]$; $34 [\text{v}]$.

4. Cada uno de los condensadores tienen una capacidad de $3 [\mu\text{f}]$. Calcular la capacidad equivalente del conjunto.



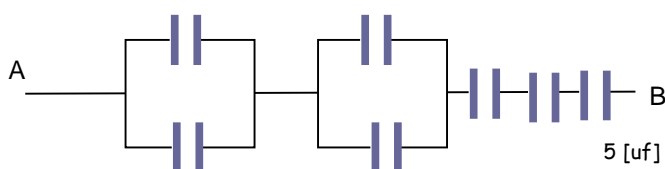
$9/7 [\mu\text{f}]$

5. Cada uno de los condensadores que forman el circuito tienen una capacidad de $5 [\mu\text{f}]$. Calcular la capacidad equivalente.



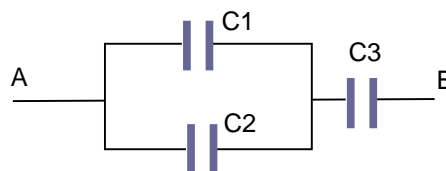
$2,67 [\mu\text{f}]$

6. Todos los condensadores del circuito son iguales. Calcular la capacidad individual si la capacidad equivalente es de $5/4 [\mu\text{f}]$.



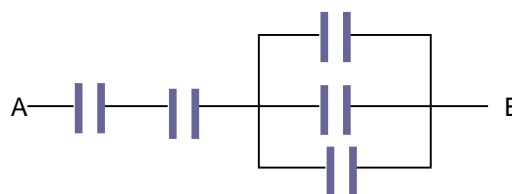
$5 [\mu\text{f}]$

7. Cada condensador del circuito mide $C_1=5[\mu\text{f}]$, $C_2=8[\mu\text{f}]$, y $C_3 = 12 [\mu\text{f}]$. Si el voltaje entre los puntos A y B es de $600 [\text{v}]$, calcular el voltaje y la carga en el condensador C_1 .

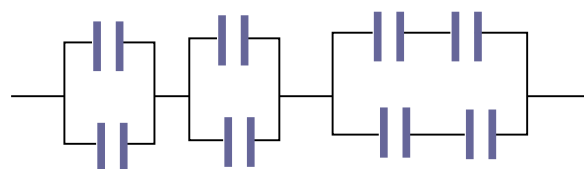


$288[\text{v}]$; $1,44 [\text{mC}]$

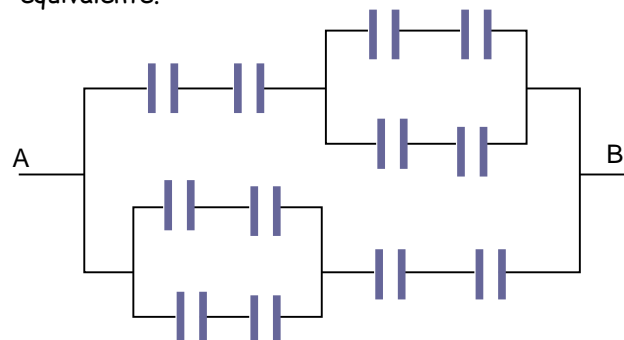
8. Cada uno de los condensadores que forman el circuito tienen una capacidad de $6 [\mu\text{f}]$. Calcular la capacidad equivalente.



9. Cada uno de los condensadores del circuito tienen una capacidad de $5 [\mu\text{f}]$. Calcular la capacidad equivalente.



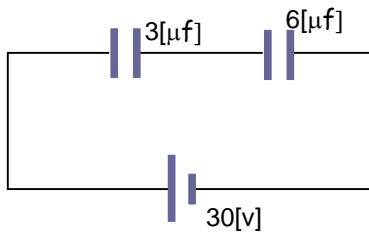
10. Cada uno de los condensadores del circuito tienen una capacidad de $4 [\mu\text{f}]$. Calcular la capacidad equivalente.



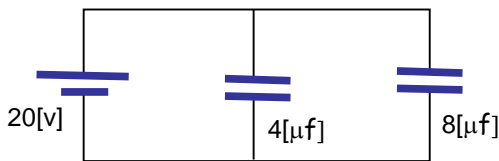
11. Un condensador : $C_1 = 6 [\mu\text{f}]$, se conecta a un voltaje de $600 [\text{v}]$. Después se conecta en serie con otro descargado que tiene una capacidad de $C_2 = 12[\mu\text{f}]$. Calcular el voltaje en los extremos de la serie.

12. Un condensador de $C_1=4\text{ [}\mu\text{f]}$, se conecta en serie con otro cuya capacidad se quiere calcular, sabiendo que admite una carga de $5 \cdot 10^{-4}\text{ [C]}$ cuando en los extremos de la serie hay un voltaje de 700 [v] .

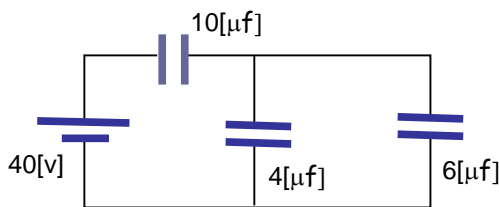
13. A partir del circuito calcular el voltaje y la carga en cada uno de los condensadores.



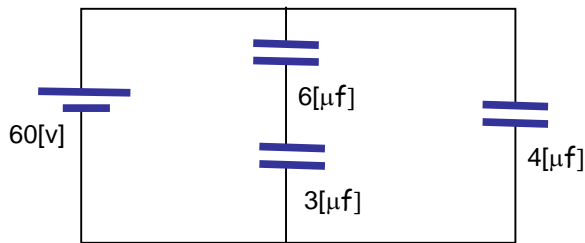
14. A partir del circuito calcular el voltaje y la carga en cada uno de los condensadores.



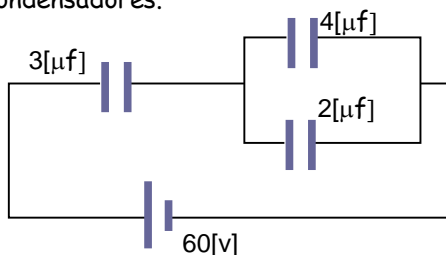
15. A partir del circuito calcular el voltaje y la carga en cada uno de los condensadores.



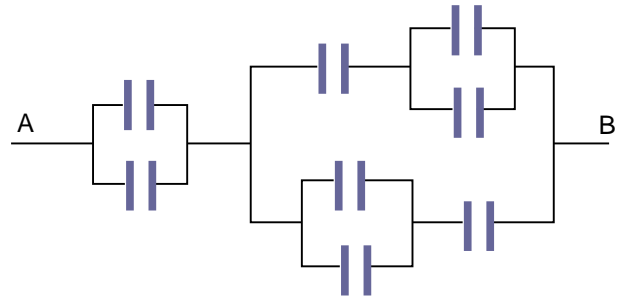
16. A partir del circuito calcular el voltaje y la carga en cada uno de los condensadores.



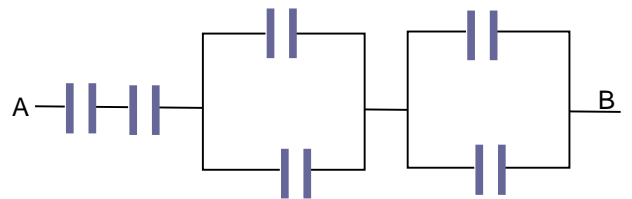
17. A partir del circuito calcular el voltaje y la carga en cada uno de los condensadores.



18. Cada condensador del circuito tiene una capacidad de $5\text{ [}\mu\text{f]}$. Si entre los puntos A y B hay un voltaje de 200 [v] , calcular la carga total del circuito.

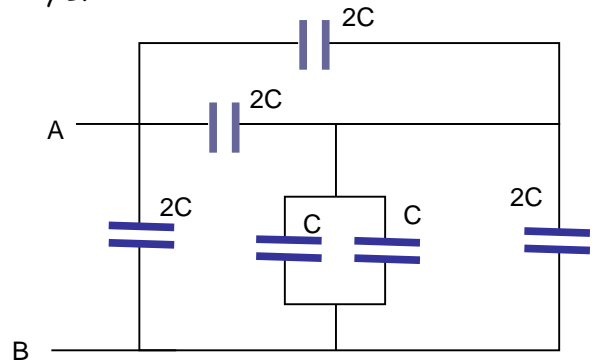


19. Todos los condensadores que forman el circuito son iguales. Calcular su valor si la capacidad equivalente es $5/3\text{ [}\mu\text{f]}$.



20. Se dispone de tres condensadores en serie, cuyos datos son: $V_1=300\text{ [v]}$, $V_2=500\text{ [v]}$, $C_3=4\text{ [}\mu\text{f]}$ y $Q_3=24\text{ [}\mu\text{C]}$. Calcular la capacidad equivalente.

21. Calcular la capacidad equivalente en los extremos A y B.



22. Calcular la capacidad equivalente entre los puntos A y B.

