

# 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)  $24[\mu\text{f}]$

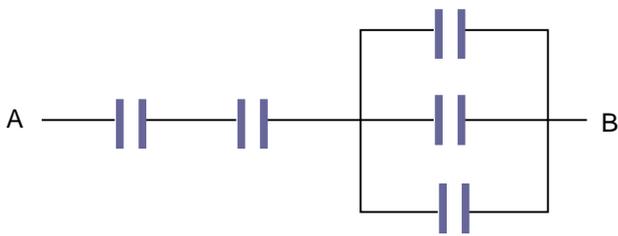
2. Dos condensadores de  $4[\mu\text{f}]$  y  $5[\mu\text{f}]$ , están conectados en paralelo a un voltaje de  $600[\text{v}]$ . Calcular la capacidad equivalente y la carga en cada uno de ellos.

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

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  $50[\text{v}]$ .

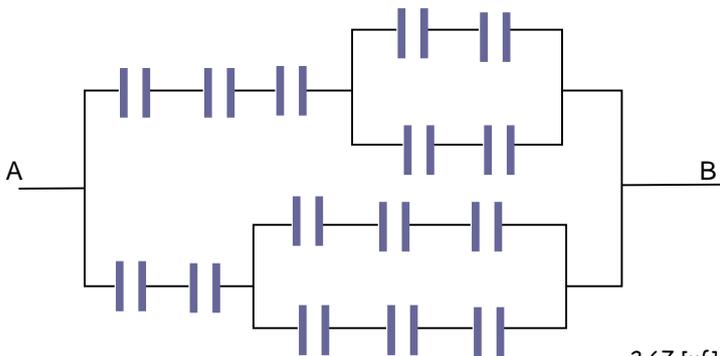
$16[\text{v}]$  ;  $34[\text{v}]$ .

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



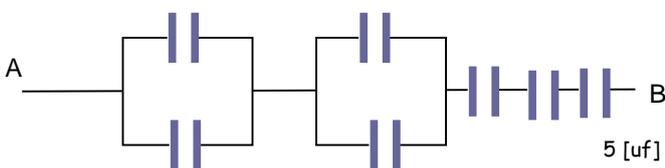
$9/7[\mu\text{f}]$

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



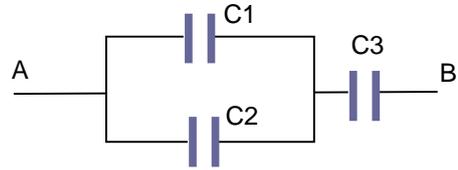
$2,67[\mu\text{f}]$

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



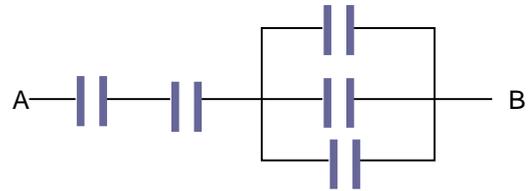
$5[\mu\text{f}]$

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  $C_1$ .

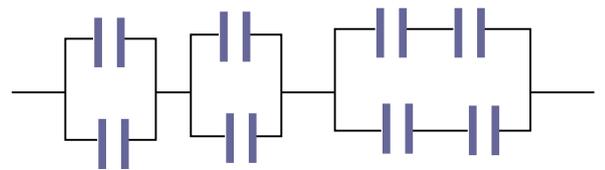


$288[\text{v}]$  ;  $1,44[\text{mC}]$

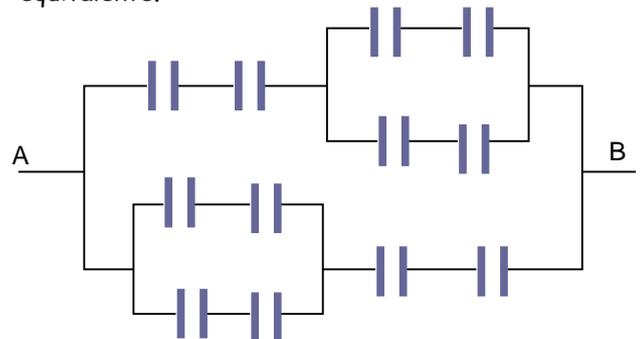
8. Cada uno de los condensadores que forman el circuito tienen una capacidad de  $6[\mu\text{f}]$ . Calcular la capacidad equivalente.



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



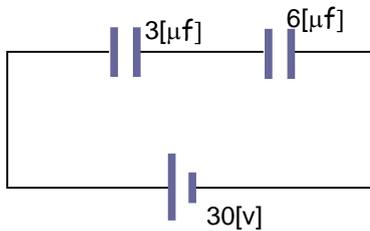
10. Cada uno de los condensadores del circuito tienen una capacidad de  $4[\mu\text{f}]$ . Calcular la capacidad equivalente.



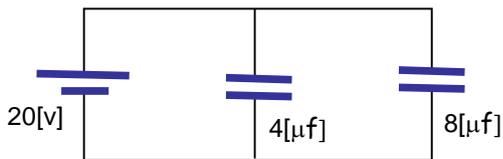
11. Un condensador :  $C_1 = 6[\mu\text{f}]$ , se conecta a un voltaje de  $600[\text{v}]$ . Después se conecta en serie con otro descargado que tiene una capacidad de  $C_2 = 12[\mu\text{f}]$ . Calcular el voltaje en los extremos de la serie.

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  $700\text{ [v]}$ .

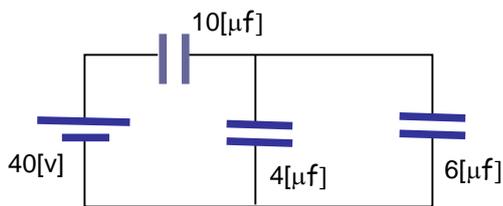
13. A partir del circuito calcular el voltaje y la carga en cada uno de los condensadores.



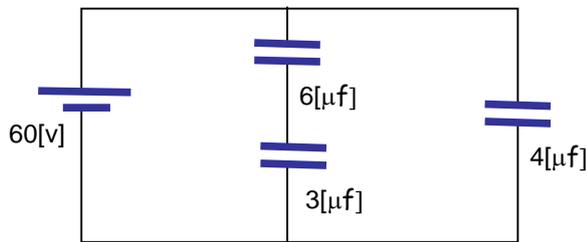
14. A partir del circuito calcular el voltaje y la carga en cada uno de los condensadores.



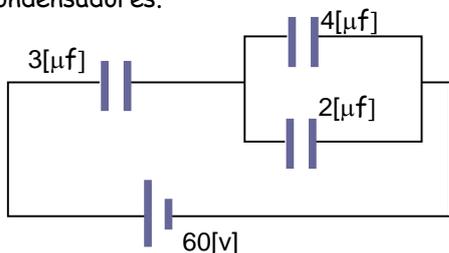
15. A partir del circuito calcular el voltaje y la carga en cada uno de los condensadores.



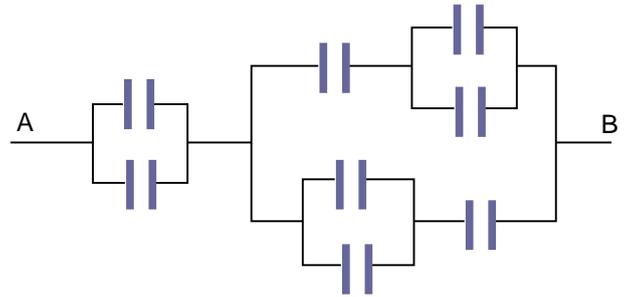
16. A partir del circuito calcular el voltaje y la carga en cada uno de los condensadores.



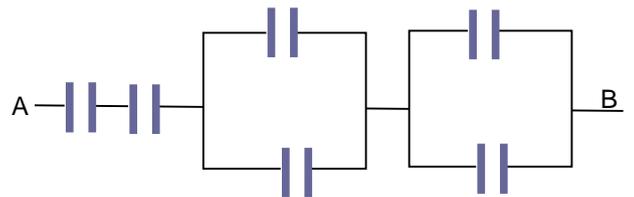
17. A partir del circuito calcular el voltaje y la carga en cada uno de los condensadores.



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  $200\text{ [v]}$ , calcular la carga total del circuito.

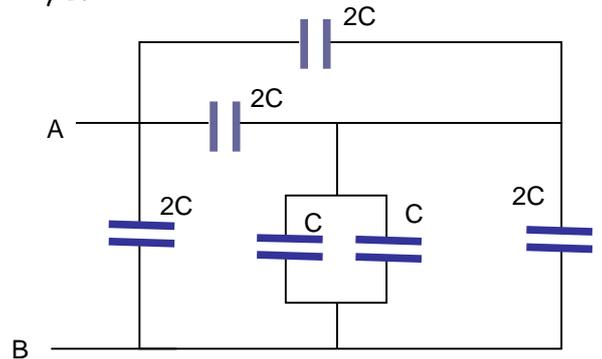


19. Todos los condensadores que forman el circuito son iguales. Calcular su valor si la capacidad equivalente es  $5/3\text{ [}\mu\text{f]}$ .



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.

