

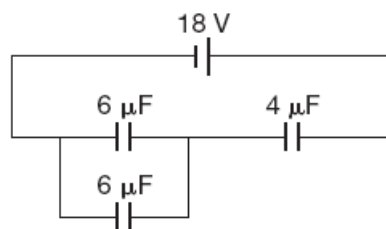
Exercícios de Capacitores

1. Um capacitor está carregado com uma carga de $5,4 \cdot 10^{-5} \text{ C}$. Uma das placas do capacitor está a um potencial de 90 V e a outra placa, a um potencial de 60 V .

Determine:

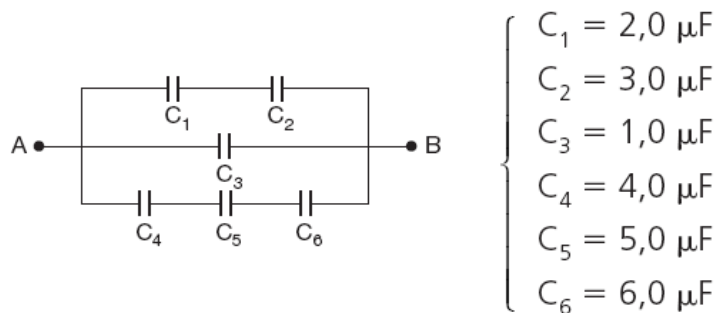
- A capacitância do capacitor
- A energia potencial acumulada no capacitor

2. (Mackenzie) Na associação dada, a ddp entre as armaduras do capacitor de $4 \mu\text{F}$ é:



- $3,0 \text{ V}$
- $4,5 \text{ V}$
- $6,0 \text{ V}$
- $9,0 \text{ V}$
- $13,5 \text{ V}$

3. Dada a associação da figura, determine a carga armazenada pelo capacitor equivalente. Dado $U_{AB} = 10 \text{ V}$.



4. No circuito do Radar de bordo, tem-se um capacitor de 22 microfarads em paralelo com outro de 8 microfarads e seu equivalente em série com um de 10 microfarads . A capacitância equivalente (em microfarads), considerando a ligação com esse terceiro capacitor, é de:

- $5,5$
- $6,5$
- $7,5$
- $8,5$
- $10,5$

5. Para a segurança dos clientes, o supermercado utiliza lâmpadas de emergência e rádios transmissores que trabalham com corrente contínua. Para carregar suas baterias, no entanto, esses dispositivos utilizam corrente alternada. Isso é possível graças a seus retificadores que possuem, cada um, dois capacitores de $1.400 \mu\text{F}$, associados em paralelo. Os capacitores, descarregados e ligados a uma rede elétrica de tensão máxima igual a 170 V , estarão com carga plena após um certo intervalo de tempo t . Considerando t , determine:

- a) A carga elétrica total acumulada;
- b) A energia potencial elétrica total armazenada.