

- (a) As constantes A e B .
 (b) A energia armazenada no capacitor em $t = 0$.
 (c) A corrente no capacitor para $t > 0$.
- 6.9 A corrente através de um capacitor de $0,5 \text{ F}$ é $6(1 - e^{-t})$ A. Determine a tensão e a potência em $t = 2 \text{ s}$. Suponha $v(0) = 0$.
- 6.10 A tensão em um capacitor de 5 mF é mostrada na Figura 6.47. Determine a corrente através do capacitor.

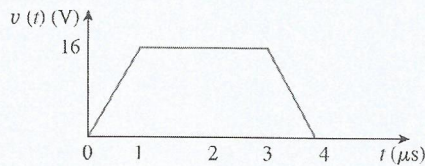


Figura 6.47 Esquema para o Problema 6.10.

- 6.11 Um capacitor de 4 mF tem a forma de onda para corrente apresentada na Figura 6.48. Supondo que $v(0) = 10 \text{ V}$, esboce a forma de onda da tensão $v(t)$.

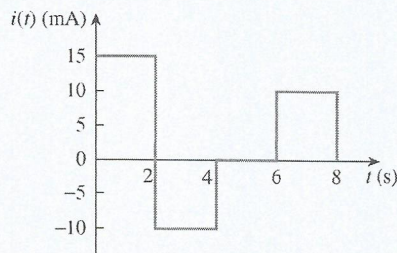


Figura 6.48 Esquema para o Problema 6.11.

- 6.12 Uma tensão igual a $30e^{-2.000t} \text{ V}$ é medida entre uma associação paralela de um capacitor de 100 mF e um resistor de 12Ω . Calcule a potência absorvida pela associação paralela.
- 6.13 Determine a tensão nos capacitores do circuito da Figura 6.49 em CC.

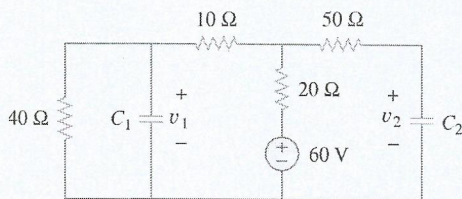


Figura 6.49 Esquema para o Problema 6.13.

Seção 6.3 Capacitores em série e em paralelo

- 6.14 Capacitores de 20 pF e 60 pF conectados em série são associados em paralelo com capacitores de 30 pF e 70 pF conectados em série. Determine a capacitância equivalente.
- 6.15 Dois capacitores ($25 \mu\text{F}$ e $75 \mu\text{F}$) são ligados a uma fonte de 100 V . Determine a energia armazenada em cada capacitor se eles estiverem conectados em:
- (a) Paralelo (b) Série

- 6.16 A capacitância equivalente nos terminais $a-b$ no circuito da Figura 6.50 é $30 \mu\text{F}$. Calcule o valor de C .

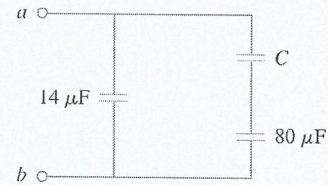


Figura 6.50 Esquema para o Problema 6.16.

- 6.17 Determine a capacitância equivalente para cada um dos circuitos da Figura 6.51.

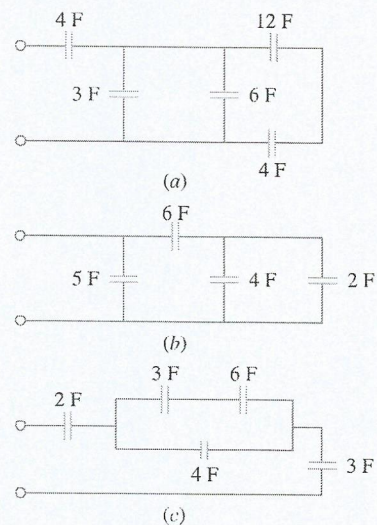


Figura 6.51 Esquema para o Problema 6.17.

- 6.18 Determine C_{eq} no circuito da Figura 6.52 se todos os capacitores forem de $4 \mu\text{F}$.

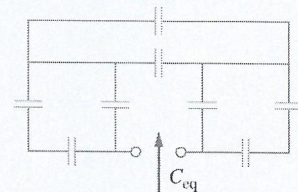


Figura 6.52 Esquema para o Problema 6.18.

- 6.19 Determine a capacitância equivalente entre os terminais $a-b$ no circuito da Figura 6.53. Todas as capacitâncias se encontram em μF .

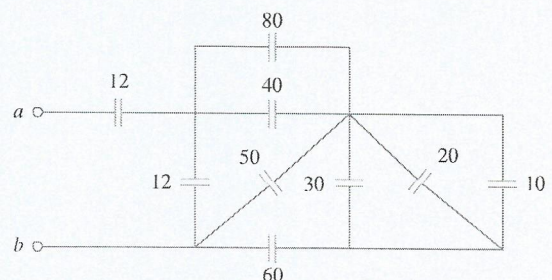


Figura 6.53 Esquema para o Problema 6.19.