

图 3

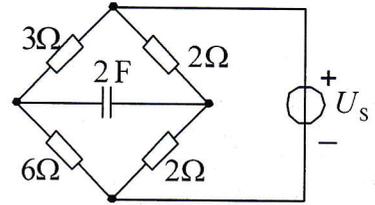


图 4

5、已知某二阶电路的微分方程为 $\frac{d^2 u}{dt^2} + 2 \frac{du}{dt} + u = 0$ ，则该电路响应的性质为

()。

- A. 无阻尼振荡
- B. 衰减振荡
- C. 非振荡
- D. 临界非振荡

6、图 5 所示耦合电感，已知 $M=10^{-3}\text{H}$ ， $i(t)=10\sin(100t)\text{A}$ ，则电压 $u(t)$ 为()。

- A. $\cos(100t)\text{V}$
- B. $-\cos(100t)\text{V}$
- C. $0.1\sin(100t)\text{V}$
- D. $-0.1\sin(100t)\text{V}$

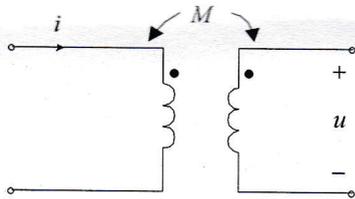


图 5

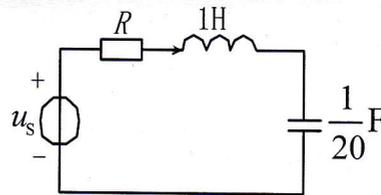


图 6

7、图 6 所示正弦交流电路中，已知电源的角频率为 $\omega = 4\text{rad/s}$ 。若电流超前电压的角度为 $\arctan 2$ ，则 R 应为()。

- A. $1/2\Omega$
- B. 2Ω
- C. $19/2\Omega$
- D. 1Ω

8、已知正序对称三相电压 u_a 、 u_b 、 u_c ，其中 $u_a = U_m \sin\left(\omega t - \frac{\pi}{2}\right)\text{V}$ 则将它们接成星形时，电压 u_{ca} 等于()。

- A. $\sqrt{3}U_m \sin\left(\omega t + \frac{\pi}{6}\right)\text{V}$
- B. $\sqrt{3}U_m \sin\left(\omega t - \frac{\pi}{3}\right)\text{V}$