

Pregunta 1: Determine la potencia consumida por los resistores R1, R2 y R3 mostrados en el circuito de la figura 1

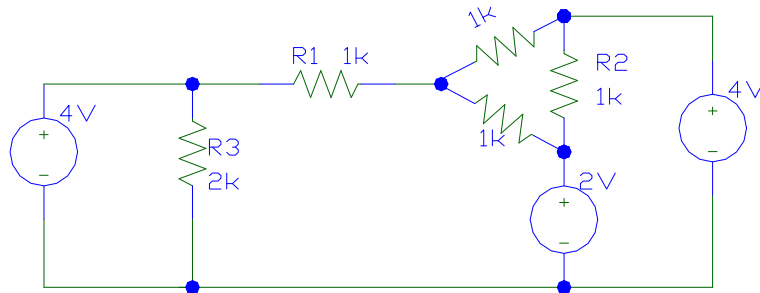


Fig. 1

Pregunta 2: El circuito mostrado en la figura 2 contiene un subcircuito denotado por "?". El subcircuito, antes de abrir el interruptor, absorbe 200 W. Al tiempo t_0 , el interruptor se abre y el circuito absorbe 250W. Hallar un valor apropiado de R y especificar el subcircuito

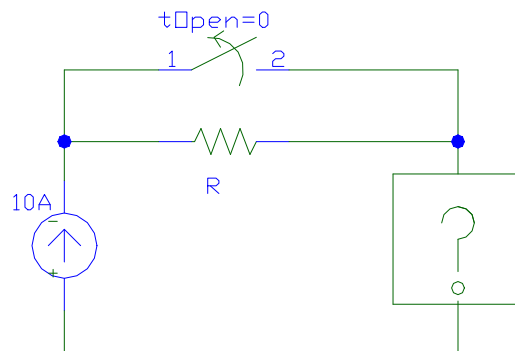


Fig. 2

Pregunta 3: Una guirnalda de 100 luces para adornar un arbol de navidad esta formada por cinco grupos conectados en serie, cada uno de los cuales tiene 20 lamparitas conectadas en paralelo. El grupo recibe una alimentación de una fuente de **corriente**. La potencia absorbida total es de 12 W y la resistencia equivalente del circuito es de 1200 Ω . Todas las lamparitas tienen las mismas características electricas. Debe justificar cada una de sus respuestas.

1. ¿Cuál es la tensión total sobre el sistema?
2. ¿Cuál es la corriente sobre el sistema?
3. ¿Cual es la resistencia de cada lamparita?
4. ¿Cuanta corriente circula por cada uno de los cinco grupos de 20 lamparitas?
5. ¿Cual es la potencia consumida por cada lamparita?
6. ¿Si se funde una lamparita convirtiéndose en un circuito abierto, ¿Que ocurre con las restantes 99?
7. ¿Si se funde una lamparita convirtiéndose en un corto circuito, ¿Que ocurre con las restantes 99?