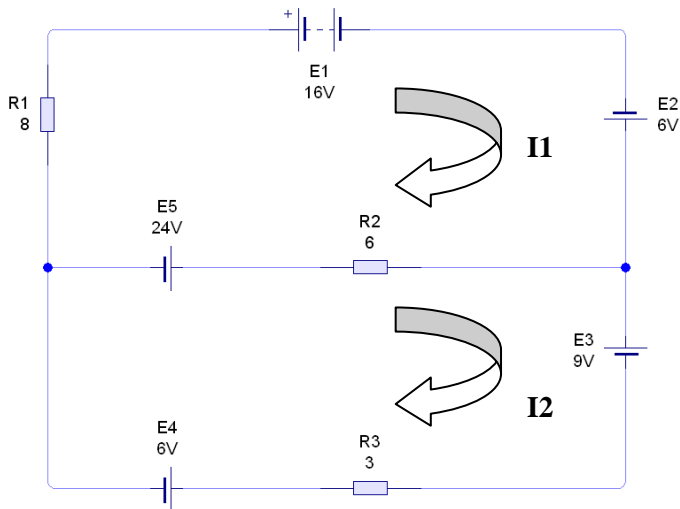


Leyes de Kirchhoff

1. Dado el siguiente circuito formado por dos mallas, obtener la corriente que circula y la potencia disipada por cada resistencia:



Solución:

$$I_{R1} = -2,8 \text{ A}$$

$$I_{R2} = -1,94 \text{ A}$$

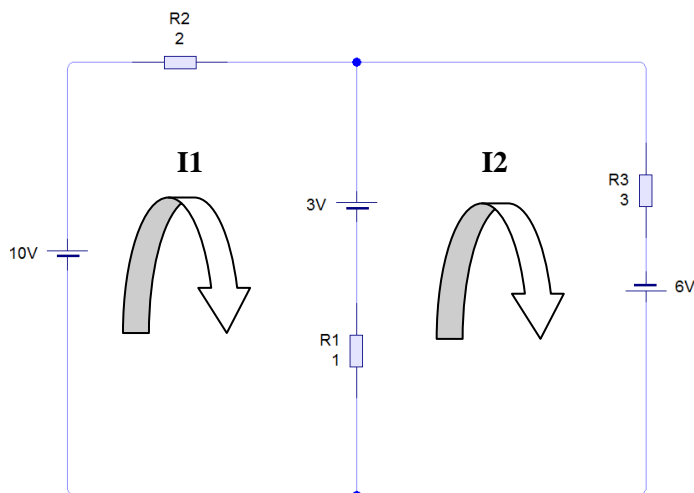
$$I_{R3} = -0,86 \text{ A}$$

$$P_{R1} = 62,72 \text{ W}$$

$$P_{R2} = 22,58 \text{ W}$$

$$P_{R3} = 2,22 \text{ W}$$

2. Dado el siguiente circuito formado por dos mallas, obtener la corriente que circula y la potencia disipada por cada resistencia:



Solución:

$$I_{R1} = 0,27 \text{ A}$$

$$I_{R2} = 3,36 \text{ A}$$

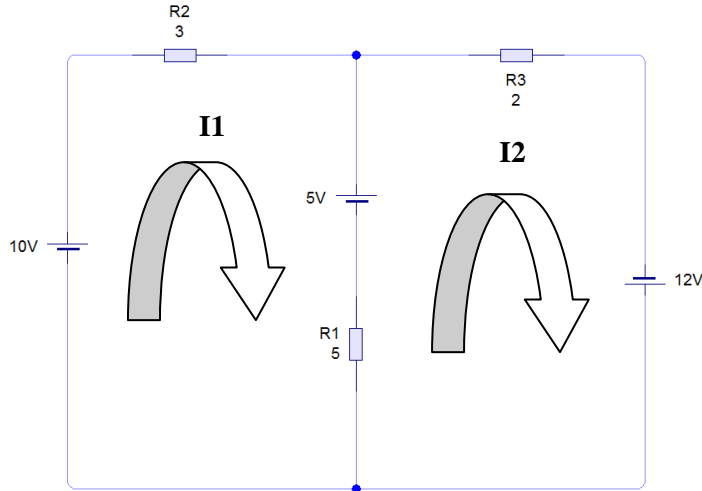
$$I_{R3} = 3,09 \text{ A}$$

$$P_{R1} = 0,079 \text{ W}$$

$$P_{R2} = 22,58 \text{ W}$$

$$P_{R3} = 28,64 \text{ W}$$

3. Dado el siguiente circuito formado por dos mallas, obtener la corriente que circula y la potencia disipada por cada resistencia:



Solución:

$$I_{R1} = -1,32 \text{ A}$$

$$I_{R2} = 3,87 \text{ A}$$

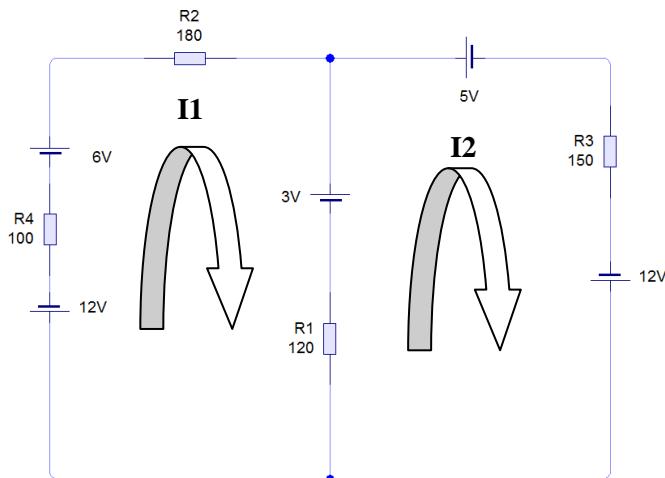
$$I_{R3} = 5,19 \text{ A}$$

$$P_{R1} = 8,71 \text{ W}$$

$$P_{R2} = 44,93 \text{ W}$$

$$P_{R3} = 53,87 \text{ W}$$

4. Dado el siguiente circuito formado por dos mallas, obtener la corriente que circula y la potencia disipada por cada resistencia:



Solución:

$$I_{R1} = -44,2 \text{ mA}$$

$$I_{R2} = -1,31 \text{ mA}$$

$$I_{R3} = 31,1 \text{ mA}$$

$$I_{R4} = -13,1 \text{ mA}$$

$$P_{R1} = 234 \text{ mW}$$

$$P_{R2} = 30,8 \text{ mW}$$

$$P_{R3} = 145 \text{ mW}$$

$$P_{R4} = 17,1 \text{ mW}$$