

Apellido y Nombre: _____

Problema 1:

Para el circuito mostrado en la figura 1 determine:

- La resistencia equivalente que “ve” la fuente (la resistencia total).
- Las corrientes en: R_1 , R_2 , R_3 , R_4 , R_5 , R_6 , R_7 y la corriente total del circuito.
- La tensión entre los puntos: a-b.
- La potencia entregada por la fuente.

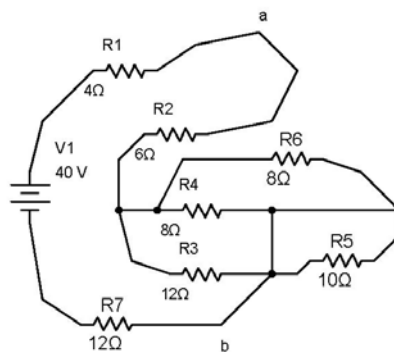


Figura 1

Problema 3:

Si la corriente de drenaje es de $4mA$ y la fuente de alimentación de $220V$, determine el circuito divisor requerido para alimentar las siguientes cargas: $120V$ a $15mA$; $180V$ a $75mA$; $18V$ a $10mA$. **(grafique el circuito)**

Problema 4:

Si la fuente de tensión es de $220V$ y la corriente de drenaje es de $20mA$ determine el circuito divisor requerido para alimentar las siguientes cargas: $140V$ a $50mA$; $130V$ a $35mA$; $65V$ a $10mA$; $-15V$ sin corriente y $-25V$ sin corriente. **(grafique el circuito)**

Problema 5:

Determine la máxima diferencia de potencial que se puede aplicar entre los extremos a y b sin quemar ninguna de las resistencias. ¿Qué corriente circulará por R_2 cuando se le aplique la máxima tensión al circuito entre a y b?

R_1 es de $1/8$ W
 R_2 es de $1/4$ W
 R_3 es de $1/2$ W
 R_4 es de $1/2$ W

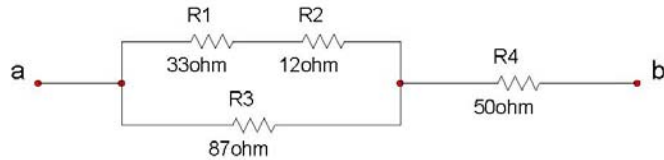


Figura 3

Problema 6: Calcule la corriente total y la resistencia total del siguiente circuito, figura 4.

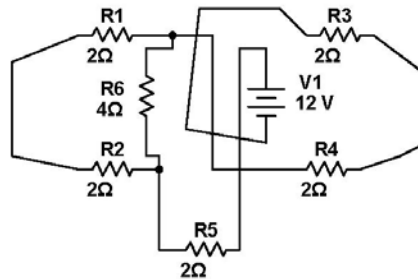


Figura 4