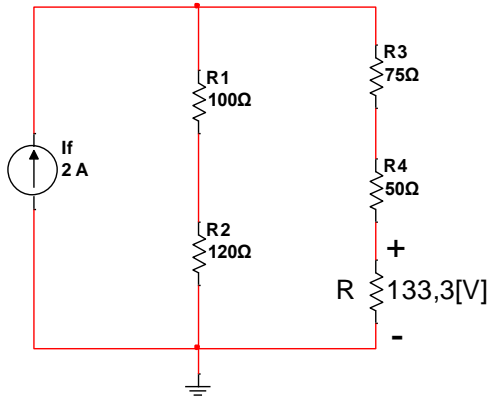


Nombre: \_\_\_\_\_

Código: \_\_\_\_\_

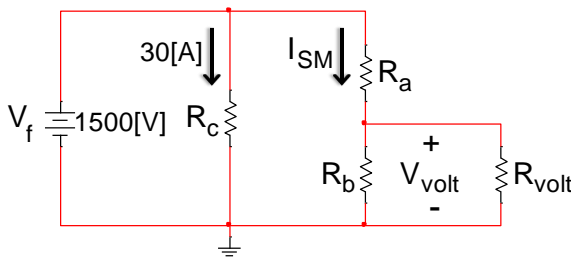
Docente: Dora Marcela Martínez C. \_\_\_\_\_ Helmuth E. Ortiz S. \_\_\_\_\_ Alexandra S. Pérez S. \_\_\_\_\_ Calificación: \_\_\_\_\_

**1. Divisor de Corriente: Determine los valores desconocidos, de tal forma que se cumplan las condiciones descritas en el circuito**



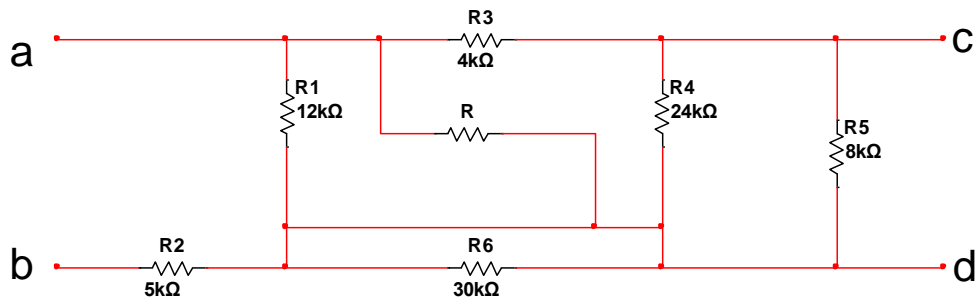
- Determinar la Resistencia R (5 puntos)
- Determinar la Corriente  $i_a$ , la cual circula por las resistencias R1 y R2. (6 puntos)
- Determinar la tensión Vf en los terminales de la fuente de corriente (6 puntos)

**2. Divisor de Tensión: Diseñar un sistema de medición de tensión, si únicamente se dispone de un Voltímetro que puede medir mínimo 30 [V] y máximo 600 [V], y que tiene una resistencia interna de 10 [MΩ]. La corriente Ism que circule por el sistema de medida de tensión debe ser menor a 30[mA].**



- Determinar la Resistencia Ra (5 puntos)
- Determinar la Resistencia Rb (6 puntos)
- Determinar la Corriente del sistema de medida Ism. (6 puntos)

**3. Resistencia equivalente:**



- Si la resistencia equivalente vista desde los terminales a-b es de 9 [kΩ]. ¿Entonces qué valor tiene la resistencia R? (4 puntos)
- Ahora, redibuje el circuito, colocando una fuente de tensión de 15 [V] entre los terminales c y d de tal forma que la  $V_{cd} = 15[V]$ , y adicionalmente utilice el valor de R, que determinó en el literal a. Determine la tensión en la resistencia de 30[kΩ]. (6 puntos)
- Utilizando el circuito original que carece de fuente de tensión y utilizando la resistencia R determinada en el literal a. Calcule la Resistencia Equivalente Req vista desde los terminales c-d y la resistencia equivalente vista desde los terminales b-d. (7 puntos)