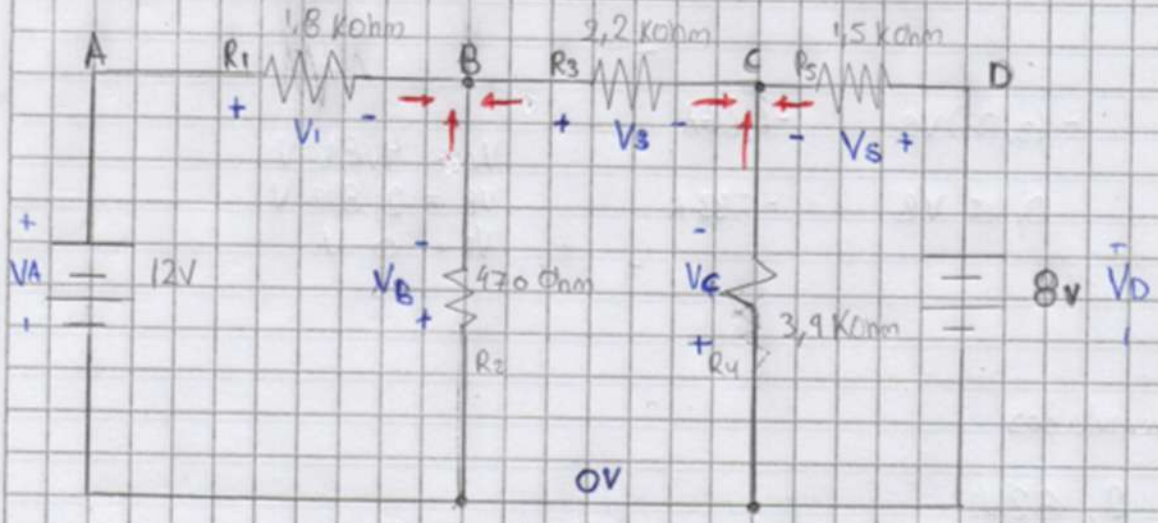

LKC

Ecuacion de Nodo B

$$\frac{V_A - V_B}{R_1} + \frac{0V - V_B}{R_2} + \frac{V_C - V_B}{R_3} = 0A$$

$V_3 = V_B - V_C$

Ecuacion de Nodo C

$$\frac{V_B - V_C}{R_3} + \frac{0V - V_C}{R_4} \quad \frac{V_D - V_C}{R_5} = 0A$$

Nodo B

$$\frac{V_A - V_B}{R_1} + \frac{-V_B}{R_2} + \frac{V_C - V_B}{R_3}$$

$$V_A\left(\frac{1}{R_1}\right) + V_C\left(\frac{1}{R_3}\right) - V_B\left(\frac{1}{R_1} + \frac{1}{R_2} + \frac{1}{R_3}\right) = 0A$$

$$12V\left(\frac{1}{1,8}\right) + V_C\left(\frac{1}{2,2}\right) - V_B\left(\frac{1}{1,8} + \frac{1}{0,47} + \frac{1}{2,2}\right) = 0A$$

$$12V(0,55) + V_C(0,45) - V_B(3,137) = 0A$$

$$V_C(0,45) + V_B(3,137) = -4,66A$$

Nodo C

$$\frac{V_B - V_C}{R_3} + \frac{-V_C}{R_4} + \frac{V_D - V_C}{R_5} = 0A$$

$$V_B\left(\frac{1}{R_3}\right) + V_D\left(\frac{1}{R_5}\right) - V_C\left(\frac{1}{R_3} + \frac{1}{R_4} + \frac{1}{R_5}\right) = 0A$$

$$V_B\left(\frac{1}{2,2}\right) + 8V\left(\frac{1}{1,5}\right) - V_C\left(\frac{1}{2,2} + \frac{1}{3,9} + \frac{1}{1,5}\right) = 0A$$

$$V_B(0,45) + 8V(0,66) - V_C(1,37) = 0A$$

$$-V_C(1,38) + V_B(0,45) = -5,33\ A$$

$$\begin{bmatrix} 0,45\,V_C & -(3,137)\,V_B & -6,66A \\ -1,37\,V_C & 0,45\,V_B & -5,33\,A \end{bmatrix}$$

$V_C = 4,81\ V$
$V_B = 2,81\ V$
$V_R = 0\ V$

Resultados Simulados

Nodo B = 2,82V

Nodo C = 4,80V

Nodo R = 0 V

Analisis de Resultados

Nodo B

$$\frac{2,81 - 2,82}{2,81} \cdot 100\%$$

0,35%

Nodo C

$$\frac{4,81 - 4,80}{4,81} \cdot 100\%$$

0,20%

Nodo R

0%