Cálculos

PARA LA FUENTE N° 1

$20 - I1 - 2.2(I1 - I2) = 0$

$20 - I1 - 2.2(I1) + 2.2(I2) = 0$

$Ecuacion\,1 \qquad -3.2(I1) + 2.2(I2) = -20$

$-1.29(I2) - 2.2(I2 - I1) = 0$

$Ecuacion\,2 \qquad 2.2(I2) - 3.49(I2) = 0$

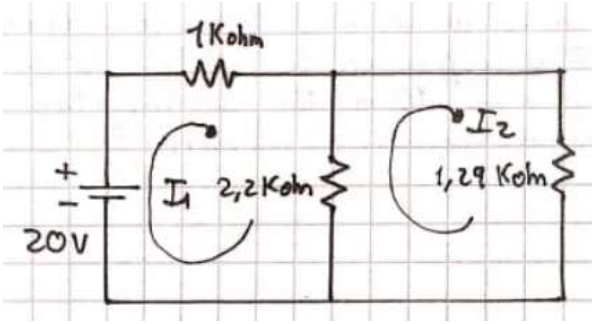
$I1 = 11.03\ mA$

$I2 = 6.95\ mA$

$Por\ ley\ de\ Ohm$

$Tension\ en\ R(\ 0.82\ kohm) = \ \ I2 * R$

$Va = 5.699\ V$



PARA LA FUENTE N° 2

$12 - 0.47(I1 - I2) = 0$

$Ecuacion\,1 \qquad -0.47(I1) + 0.47(I2) = -12$

$-0.82(I2) - 0.47(I2 - I1) - 0.68(I2) = 0$

$Ecuacion\,2 \qquad 0.47(I1) - 1.97(I2) = 0$

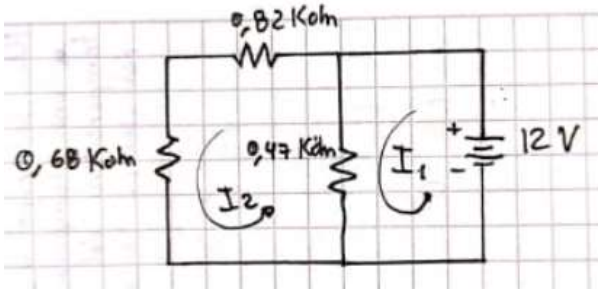
$I1 = 33.53\ mA$

$I2 = 8\,mA$

Por ley de Ohm

$Tension\ en\ R(\ 0.82\ kohm) =\ \ I2 * R = 8 * 0.82$

$Va = 6.56\,V$



Errores

Corriente Total

$$e = \frac{valor\ teorico - valor\ medido}{valor\ teorico}\ x\ 100$$

$$e = \frac{26.55 - 24.4}{26.55}\ x\ 100$$

$$e =\ 8.09\%$$

Voltaje Total

$$e = \frac{valor\ teorico - valor\ medido}{valor\ teorico}\ x\ 100$$

$$e = \frac{861 - 952}{861}\ x\ 100$$

$$e =\ 10{,}56\%$$

Ix cuando V1=0

$$e = \frac{valor\ teorico - valor\ medido}{valor\ teorico}\ x\ 100$$

$$e = \frac{33.53 - 33.50}{33.53}\ x\ 100$$

$$e =\ 0{,}08\%$$

Va cuando V2=0

$$e = \frac{valor\ teorico - valor\ medido}{valor\ teorico}\ x\ 100$$

$$e = \frac{5.70 - 5.699}{5.70}\ x\ 100$$

$$e =\ 0{,}01\%$$