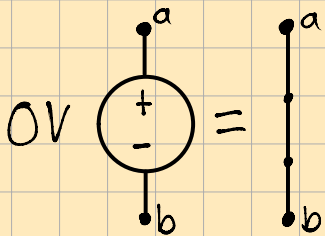


Circuitos DC

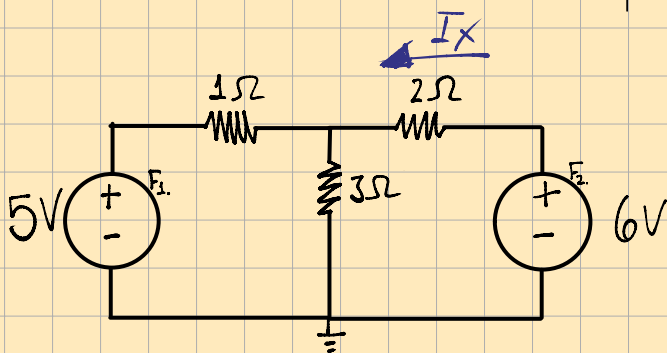
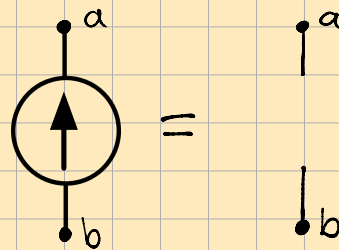
Teorema de Superposición

El teorema de Superposición indica que cada Fuente independiente genera una contribución al circuito, por lo que en un circuito muy complejo se pueden analizar por separado las contribuciones de cada Fuente y luego sumarlas.

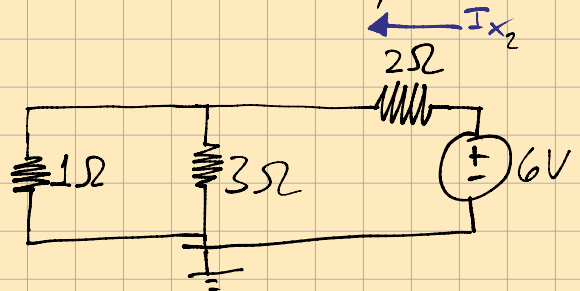
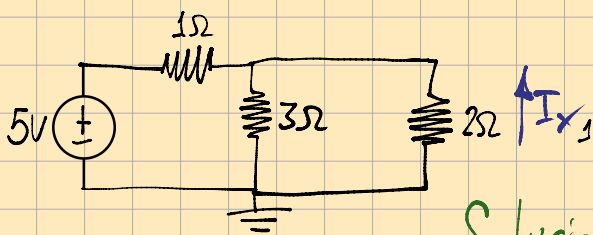
Cuando apagamos una fuente de voltaje queda un corto



Cuando apagamos una fuente de Corriente queda un abierto



Digamos que quiero hallar I_x
Entonces debo analizar el cto con solo F_1 y solo F_2



Solucionarlo como preferian

$$\frac{6V}{2 + 3//3} = \frac{24}{5\Omega}$$



$$I_x = -5A \cdot \frac{\frac{1}{2}}{1 + \frac{1}{3} + \frac{1}{2}} = \frac{-15}{5\Omega} A$$

menos por el sentido

$$I_x = I_{x1} + I_{x2} = \frac{-15}{5\Omega} + \frac{24}{5\Omega} = \frac{9}{5\Omega}$$

Investiguen teorema de thevenin y Northon como tarea

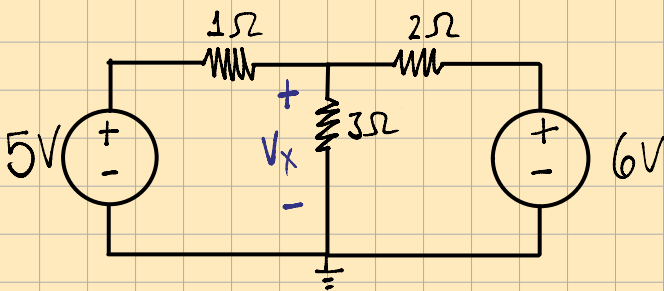
Teorema de maxima transferencia de Potencia

La maxima Potencia ($V \cdot I$) que se puede transferir sucede cuando la resistencia de carga es igual a la resistencia de thevenin (Impedancia).

Teorema de Millman

Se aplica cuando tenemos varias ramas en paralelo y cada rama esta conformada por una fuente de voltaje y una resistencia en serie. con este teorema hallamos el voltaje del paralelo.

$$V = \frac{\sum \frac{V_k}{R_k}}{\sum \frac{1}{R_k}}$$



$$V_x = \frac{\frac{5V}{1\Omega} + \frac{0V}{3\Omega} + \frac{6V}{2\Omega}}{\frac{1}{1\Omega} + \frac{1}{3\Omega} + \frac{1}{2\Omega}} = \frac{48}{11}$$

