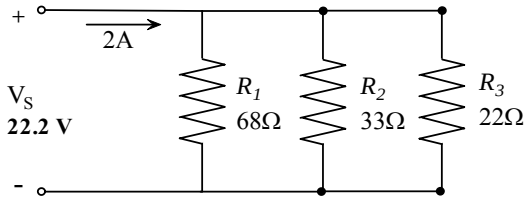
ويمكن اعتبار أن إشارة التيار الداخل إلى النقطة تكون سالبة وإشارة التيار الخارج من النقطة تكون موجبة وبالتالي:

$$I_3 - I_2 - I_1 = 0 \quad \text{.....(٣ -١٠)}$$

مثال (٣ -٦):

استخدم قانون كيرشوف للتيار لإثبات أن التيار الكلي في الدائرة I_T يكون متساوياً.



الحل:

$$I_{R1} = \frac{V_S}{R_1}$$

$$I_{R1} = \frac{22.2}{68}$$

$$I_{R1} = 0.326A$$

$$I_{R2} = \frac{V_S}{R_2}$$

$$I_{R2} = \frac{22.2}{33}$$

$$I_{R1} = 0.673A$$

$$I_{R3} = \frac{V_S}{R_3}$$

$$I_{R3} = \frac{22.2}{22}$$

$$I_{R3} = 1.01A$$

$$I_T = 2A$$

$$I_T = I_{R1} + I_{R2} + I_{R3}$$

$$I_T = 0.326 + 0.673 + 1.01 = 2A$$