الحل:

$$R_T = R_1 + R_2 + R_3$$

$$R_T = 2K\Omega + 5K\Omega + 20K\Omega = 27K\Omega$$

$$I = \frac{V}{R_T}$$

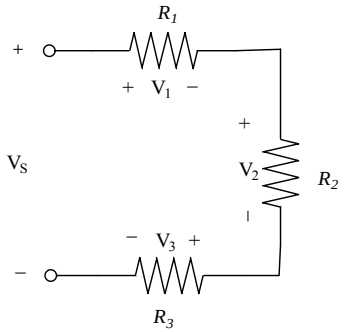
$$I = \frac{20V}{27K\Omega} = 0.74mA$$

٣ -٢ قانون كيرشوف للجهد

قانون كيرشوف للجهد من القوانين الأساسية في تحليل الدوائر الكهربية، وينص على:
أن المجموع الجبري لفرق الجهد على كل مقاومة في دائرة مغلقة يساوي مجموع الجهود في نفس الدائرة.
أي أن مجموع الجهود يساوي صفراً.

$$V_S + V_1 + V_2 + V_3 + ... + V_n = 0 \quad .....(٣ -٢)$$

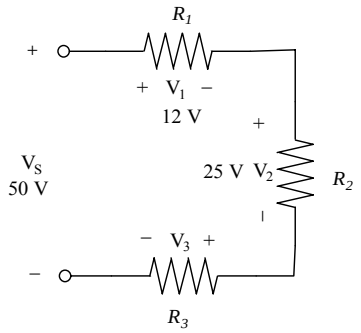
ويتضح لدينا هذا القانون بالنظر إلى الدائرة في شكل (٣ -١)



شكل (٣ -٣)

مثال(٣ -٢):

أوجد فرق الجهد V_3 في الدائرة التالية باستخدام قانون كيرشوف للجهد.



شكل (٣ -٤)