

الجزء النظري للتجربة الثالثة (قانونا كيرشوف Kirchoff)

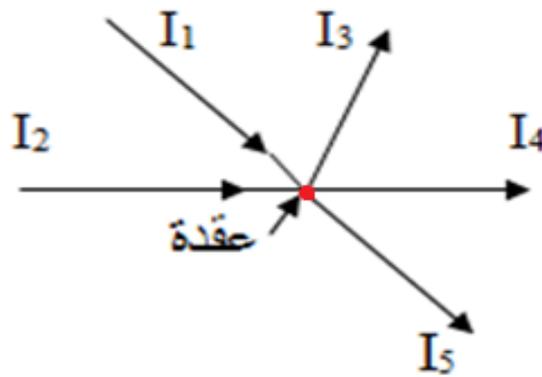
قانونا كيرشوف :

القانون الأول (قانون العقد):

مجموع شدات التيارات الكهربائية الداخلة الى عقدة تساوي مجموع شدات التيارات الكهربائية الخارجة منها و بصيغة ثانية نقول أن المجموع الجبري لشدات التيارات الكهربائية الداخلة الى عقدة و الخارجة منها معدوم و في هذه الحالة نعتبر أن التيارات الداخلة الى العقدة موجبة و الخارجة منها سالبة و منه نستطيع أن نكتب ما يلي:

$$\sum_{I=1}^{nI} I = 0$$

مثال : $I_1 + I_2 = I_3 + I_4 + I_5$ أو $I_1 + I_2 - (I_3 + I_4 + I_5) = 0$



القانون الثاني (قانون العروات):

المجموع الجبري لتوترات الفروع المكونة لعروة يكون معدوماً , نعتبر أن التوتر موجبا اذا كان في اتجاه العروة المختار (اتجاه العروة المختار يكون كيفيا) و سالبا اذا كان عكسه و منه نستطيع أن نكتب ما يلي :

$$\sum_{i=1}^n U = 0$$

$$E - (U_1 + U_2 + U_3) = 0 \quad \text{أو} \quad E = U_1 + U_2 + U_3$$

مثال :

