الحل:

المقاومة الكلية للدائرة

$$R_t = \frac{1}{\frac{1}{68\Omega} + \frac{1}{33\Omega} + \frac{1}{22\Omega}}$$

$$R_t = 11.1\Omega$$

$$P_t = I_t^{\,2}\, R_t$$

$$P_t = (2)^2 (11.1) = 44.4W$$

دوائر التوالي والتوازي

عندما يكون لدينا مقاومات في دائرة كهربية موصلة على التوالي والتوازي فإنه لحساب المقاومة الكلية فإننا نجري الخطوات التالية:

١ - نُوجد المقاومة الكلية للمقاومات الموصلة على التوالي مع ملاحظة أن ينطبق عليها شروط ربط المقاومات على التوالي.

٢ - نوجد المقاومة الكلية للمقاومات الموصلة على التوازي مع ملاحظة أن ينطبق عليها شروط ربط المقاومات على التوازي.

٣ - نكرر العمليات السابقة حتى نصل إلى المقاومة الكلية المطلوبة.