

أسئلة إضافية / طرق توصيل المقاومات

أوجد المقاومة المكافئة للدائرة المجاورة .

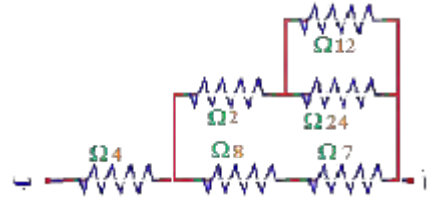
الحل : $\Omega 8 = 24 // 12$ (توازي)

$$\Omega 10 = 2 + 8$$

$$\Omega 15 = 8 + 7$$

$$\Omega 6 = 15 // 10 \text{ (توازي)}$$

$$\Omega 10 = 4 + 6 \text{ (المقاومة المكافئة)}$$



أوجد المقاومة المكافئة للدائرة المجاورة .

الحل :

$$\Omega 2 = 3 // 6 \text{ (توازي)}$$

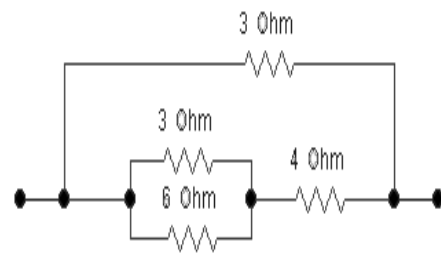
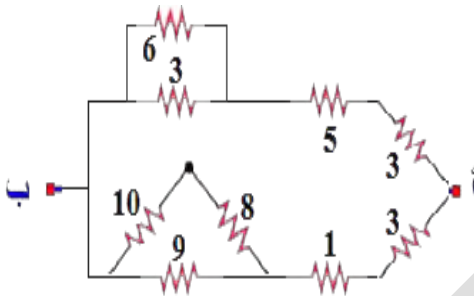
$$\Omega 18 = 8 + 10$$

$$\Omega 6 = 9 // 18 \text{ (توازي)}$$

$$\Omega 10 = 3 + 1 + 6$$

$$\Omega 10 = 2 + 5 + 3$$

$$\Omega 5 = 10 // 10 \text{ (المقاومة المكافئة)}$$

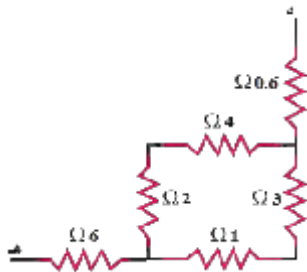


الحل : $\Omega 2 = 3 // 6$ (توازي)

$$\Omega 6 = 4 + 2$$

$$\Omega 2 = 6 // 3 \text{ (توازي)}$$

45. أوجد المقاومة المكافئة بين النقطتين د ، هـ .



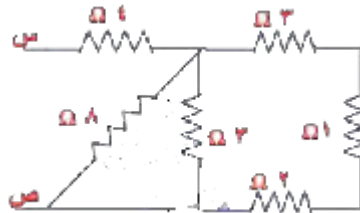
الحل : $6\Omega = 4 + 2$ (توالي)

$4\Omega = 1 + 3$ (توالي)

$2.4\Omega = 4 \parallel 6$ (توازي)

$9\Omega = 6 + 0.6 + 2.4$ (توالي)

46. أوجد المقاومة المكافئة في الدارة المجاورة :



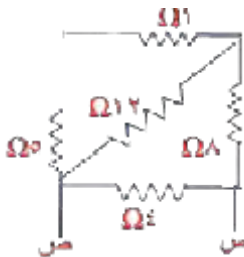
الحل : $6\Omega = 2 + 1 + 3$

$2\Omega = 3 \parallel 6$ (توازي)

$1.6\Omega = 8 \parallel 2$ (توازي)

$5.6\Omega = 4 + 1.6$

47. أوجد المقاومة المكافئة للدارة التالية :



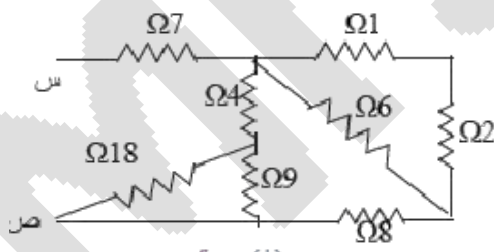
الحل : $6\Omega = 5 + 1$

$4\Omega = 12 \parallel 6$ (توازي)

$12\Omega = 8 + 4$

$3\Omega = 4 \parallel 12$ (توازي)

48. أوجد المقاومة المكافئة للدارة التالية :



الحل : $3\Omega = 2 + 1$

$2\Omega = 6 \parallel 3$ (توازي)

$10\Omega = 8 + 2$

$6\Omega = 18 \parallel 9$ (توازي)

$10\Omega = 4 + 6$

$5\Omega = 10 \parallel 10$ (توازي)

$12\Omega = 7 + 5$

67. أحسب المقاومة المكافئة للدائرة المجاورة قبل وبعد إغلاق المفتاح :

الحل : قبل إغلاق المفتاح : $\Omega 18 = 6 + 12$

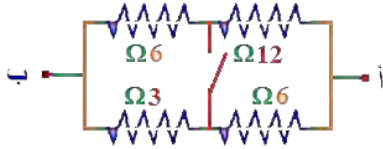
$$\Omega 9 = 3 + 6$$

$$\Omega 6 = 9 // 18 \text{ (توازي)}$$

$$\text{بعد إغلاق المفتاح : } \Omega 4 = 6 // 12 \text{ (توازي)}$$

$$\Omega 2 = 3 // 6 \text{ (توازي)}$$

$$\Omega 6 = 4 + 2$$



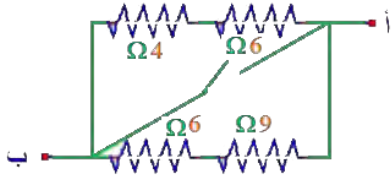
68. أحسب المقاومة المكافئة للدائرة المجاورة قبل وبعد إغلاق المفتاح :

الحل : قبل إغلاق المفتاح : $\Omega 10 = 6 + 4$

$$\Omega 15 = 9 + 6$$

$$\Omega 6 = 10 // 15 \text{ (توازي)}$$

بعد إغلاق المفتاح : المقاومة المكافئة = صفر ، لا يمر تيار في المقاومات .



64. أوجد المقاومة المكافئة للدائرة المجاورة :

الحل : $\Omega 2 = 6 // 3 \text{ (توازي)}$

$$\Omega 20 = 11 + 7 + 2$$

$$\Omega 10 = 20 // 20 \text{ (توازي)}$$

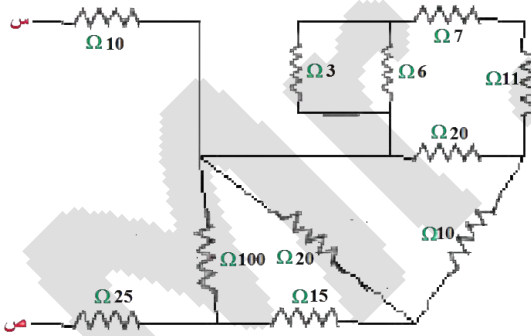
$$\Omega 20 = 10 + 10$$

$$\Omega 10 = 20 // 20 \text{ (توازي)}$$

$$\Omega 25 = 15 + 10$$

$$\Omega 20 = 100 // 25 \text{ (توازي)}$$

$$\Omega 55 = 10 + 25 + 20$$



63. في الدائرة المجاورة ، إحسب :

1. المقاومة المكافئة .

الحل : $\Omega 20 = 10 + 10$

$$\Omega 10 = 20 // 20$$

$$\Omega 20 = 10 + 10$$

$$\Omega 10 = 20 // 20$$

$$\Omega 20 = 10 + 10$$

$$\Omega 10 = 20 // 20$$

$$\Omega 30 = 10 + 10 + 10$$

