KINGDOM OF SAUDI ARABIA
Technical and Vocational Training Corporation
Yanbu College of Applied Technology
(302/2/18/224)

ورقة عمل (٣)

المملكة العربية السعودية
المؤسسة العامة للتدريب التقني والمهني
كلية ينبع للتقنية التطبيقية
(٣٠٢/٢/١٨/٢٢٤)

الاسم		الرقم التدريبي	

س١/اذكر طرق التوصيل المقاومات؟

١- على التوالي
2- على التوازي
3- مركبة

س٢/ عرف ما يلي:

دوائر التوالي: دائرة تشتمل فيها العناصر احدها بعد الاخر في مسار واحد فيمر نفس التيار عبر كل عنصر

دوائر التوازي: دائرة تشتمل فيها العناصر بحيث تكون اطراف كل عنصر متصلة مباشرة بمصدر ومرجع الجهد فيكون فرق الجهد على كل فرع واحد؟ بينما يختلف التيار حسب قيمة كل مقاومة

س٤/ اذكر ثلاث خصائص توصيل المقاومات على التوالي؟

1- شكل التوصيل
2- المقاومة المكافئة Req
3- الجهد

س٥/ اذكر ثلاث خصائص توصيل المقاومات على التوازي؟

١- شكل التوصيل
2- المقاومة المكافئة Req
3- الجهد

س٤/ ما الفائدة من توصيل المقاومات على التوالي؟

زيادة مقاومة الكلية للتحكم في التيار توزيع فرق الجهد بين عناصر مختلفة استخدام بسيط في دوائر التحكم والتدرج بالجهد

س٤/ ما الفائدة من توصيل المقاومات على التوازي؟

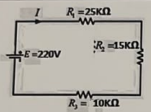
تقليل مقاومة المكافئة لزيادة قدرة الدائرة على تزويد تيار اكبر كل فرع يحصل على نفس فرق الجهد استمرار عمل باقي الفروع اذا تعطل فرع واحد

KINGDOM OF SAUDI ARABIA
Technical and Vocational Training Corporation
Yanbu College of Applied Technology
(302/2/18/224)

لكة العربية السعودية
سسة العامة للتدريب التقني والمهني
ية ينبع للتقنية التطبيقية
(٣٠٢/٢/١٨/٢٢٤)

حسب ما يلي:

ن الدائرة التالية احسب المقاومة المكافئة Rt.؟



القانون
$R_1 + R_2 + R_3$
$25 + 15 + 10 = 150$

تم توصيل ١٢ مقاومات متساوية القيمة على التوالي، كل مقاومة قيمتها:

$R_t = R \times n$

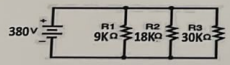
R=3kΩ

$R_t = 3K\Omega \times 12 = 36K\Omega$

احسب المقاومة المكافئة Rt.

$Rt = 36K\Omega$

من الدائرة التالية احسب المقاومة المكافئة Rt.؟



القانون

$$\frac{1}{\frac{1}{R_1} + \frac{1}{R_2} + \frac{1}{R_3}}$$

$$\frac{1}{\frac{1}{9} + \frac{1}{18} + \frac{1}{30}} = 5$$

تم توصيل ١٢ مقاومات متساوية القيمة على التوازي، كل مقاومة قيمتها:

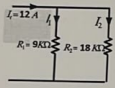
$R = 6k\Omega$

احسب المقاومة المكافئة Rt.

$Rt = \frac{R}{n} = \frac{6K}{12}$

$Rt = 0.5K\Omega$

من الدائرة التالية احسب المقاومة المكافئة Rt؟



$\frac{1}{Rt} = \frac{1}{R1} + \frac{1}{R2}$

$\frac{1}{Rt} = \frac{1}{9} + \frac{1}{18} = \frac{3}{18}$

$Rt = \frac{18}{3} = 6K\Omega$

توقيع المتدرب: .....