

مستوى ج .م.ع.ث

نوفمبر 2014

تصحيح اختبار فصل الأول لمادة التكنولوجيا هندسة كهربائية

العلامة	الاسم
	اللقب
	القسم

التمرين الاول اختر الجواب المناسب(6 نقاط)

- الجهاز المتعدد القياسات ○ فولطметр **امبير متر**
- ب - الواط هي وحدة قياس **الاستطاعة الكهربائية**
- الطاقة الكهرباء ○ كمية الكهرباء
- ج- وحدة شدة التوتر الكهربائي ○ فولط **فولط متر**
- اوم **ذ. دورا المنصهرة هو**
- د- شدة التيار الكهربائي تساوى $U.R$ $U.I$ $\frac{U}{R}$
- حماية الأجهزة الكهربائية** ○ توهج المصباح ○ مرور التيار
- ر- عند الربط على التسلسل $R_{eq}=R_1-R_2$ $R_{eq}=R_1+R_2$ $R_{eq}=\frac{R_1}{R_2}$

التمرين الثاني(6 نقاط)

إليك الجدول التالي :

$U(v)$	1	3	5	7	9
$I(A)$	0.390	0.117	0.195.	0.273	0.351

أ-رسم المنحنى ($I=F(U)$ مع إعطاء معادلة رياضية لذلك؟

المنحنى هو عبارة عن خط مستقيم يمر من المبدأ إذن هو دالة خطية اي

$$Y=a.x \quad \leftrightarrow \quad U=a.I$$

a هو معامل التوجيه اي الميل

ب-ماذا يمثل الميل؟

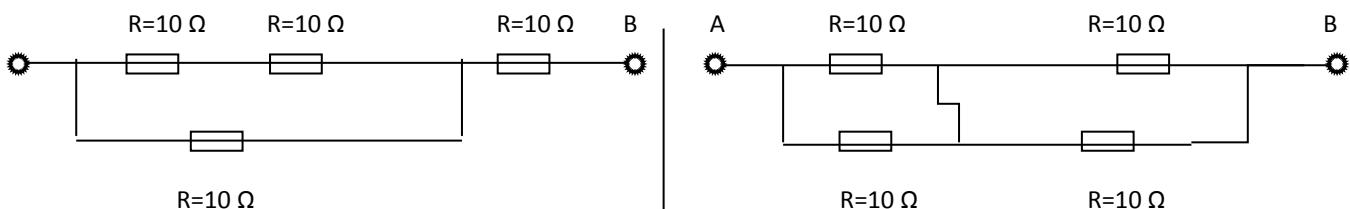
$$a = \frac{u_4 - u_0}{I_4 - I_0}$$

$$\therefore a = 25.64 \Omega$$

ج- استنتج قانون المستهدف من هذا المنحنى ؟

التمرين الثالث(8 نقاط)

احسب المقاومة المكافئة R_{A-B} لكل من التراكيب التالية



الشكل(2)

الشكل(1)

حساب المقاومة المكافئة R_{A-B} للشكل (1)

$$R_{eq1} = \frac{R1 * R2}{R1 + R2} = \frac{10 * 10}{10 + 10} = 5 \Omega$$

$$R_{eq2} = \frac{R1 * R2}{R1 + R2} = \frac{10 * 10}{10 + 10} = 5 \Omega$$

$$R_{eq} = R_{eq1} + R_{eq2} = 10 \Omega$$

حساب المقاومة المكافئة R_{A-B} للشكل (2)

$$Req1 = R1 + R2 = 10 + 10 = 20 \Omega$$

$$Req2 = \frac{Req1 * R3}{Req1 + R3} = \frac{20 * 10}{20 + 10} = 6.66 \Omega$$

$$Req = Req2 + R4 = 6.66 + 10 = 16.666 \Omega$$