

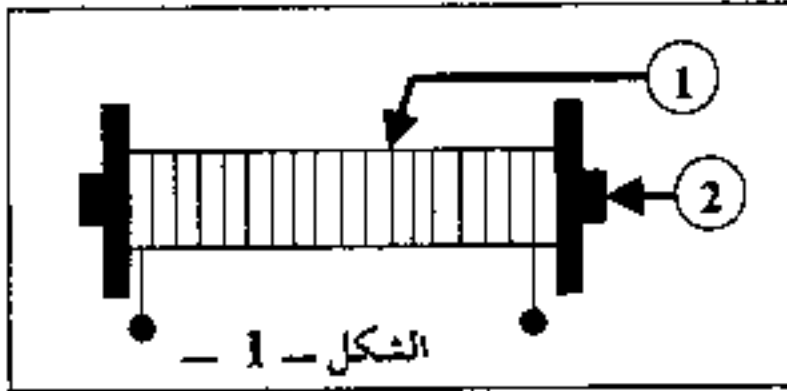
امتحان شهادة التعليم الأساسي

اختبار في مادة التربة التكنولوجية

جوان 2004

المدة : ساعة و نصف

التمرين الأول: (06 نقاط)



يمثل الشكل - 1 - مخططا لمغناطيس كهربائي.

1 - سم العنصرين ① ، ② .

2 - ما هي مادة صنع العنصر ② ؟ ولماذا ؟

3 - السلك الذي يتكون منه العنصر ① يُغطى بمادة غالبا ما تكون برنقا (طلاء برّاق) ، لماذا ؟

4 - اذكر الاثر الكهربائي الأساسي للتيار في المغناطيس الكهربائي.

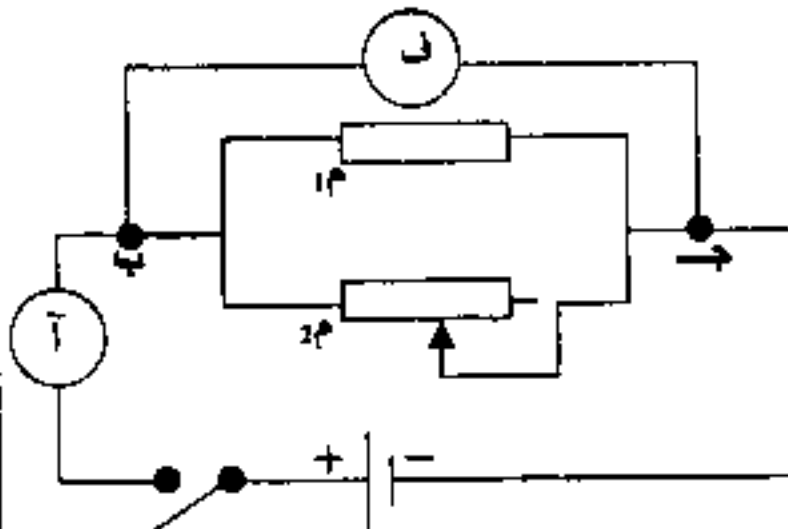
التمرين الثاني: (08 نقاط)

يمثل الشكل - 2 - مخططا لدارة كهربائية.

1 - سم طريقة توصيل المقاومة R_1 مع المعدلة M_2 .

2 - عند غلق القاطعة سجلنا القياسات في الجدول

التالي :



الشكل - 2 -

المقاييس	القياسات	السم	القراءة
مقياس أمبير	3 آ	30 درجة	12 درجة
مقياس فولط	15 فولط	150 درجة	120 درجة

احسب :

أ - شدة التيار الكهربائي الكلي المار في الدارة .

ب - فرق الكمون بين النقطتين ب ، ج .

3 - احسب المقاومة المكافئة لـ R_1 و M_2 .

4 - إذا علمت أن $R_1 = 25 \Omega$ ، احسب :

أ - قيمة مقاومة المعدلة R_2 .

ب - شدة التيار الكهربائي المار في المقاومة R_1 .

5 - نزيد في القيمة R_2 لمقاومة المعدلة بواسطة الزايقة.

أ - ماذا يحدث لشدة التيار الكهربائي المار في المقاومة R_1 ؟

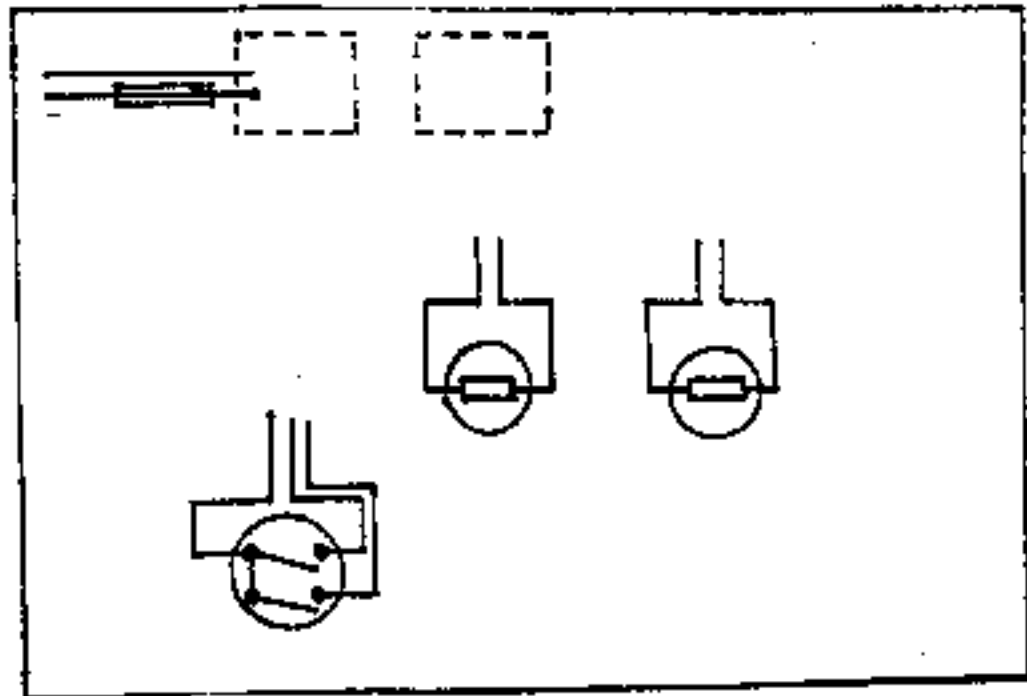
ب - ماذا يحدث لفرق الكمون بين طرفي المقاومة R_1 ؟

التمرين الثالث: (06 نقاط)

يمثل الشكل - 3 - مخططا عمليا غير كامل لدائرة إنارة كهربائية.

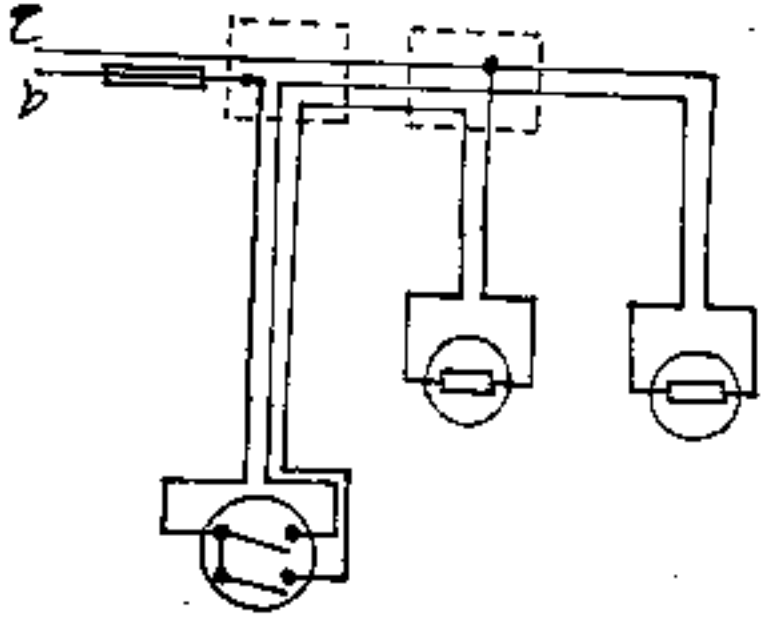
1 - سم هذه الإنارة.

2 - أكمل المخطط مع الإشارة إلى الطور و المحايد بالحرفين ط و ح على الترتيب .



- الشكل 3 -

العلامة		عناصر الإجابة	محاو الموضوع
المجموع	مجزأة		
06	01	1 - تسمية العناصر ① ← وشيعة	التمرين الأول
	01	2 - مادة صنع العنصر ② ← نواة	
	01	2 - مادة صنع العنصر ② هي الحديد اللين	
	01	لأنه يفقد المغنطة عند انقطاع التيار	
	01	3 - لأن للبرنيق مادة عازلة للكهرباء.	
	01	4 - اثر مغناطيسي	
	01	1 - طريقة التوصيل : هو توصيل على التفرع (التوازي)	التمرين الثاني
	0.5	2 - أ - ش = $\frac{I \times R}{m}$	
	0.25+0.25	ب - ف = $\frac{3 \times 12}{30} = 1.2$ ش	
	0.5	ج - ف = $\frac{15 \times 120}{150} = 12$ ف	
	0.25+0.25	3 - ف = م . ش . ومنه م = $\frac{12}{10} = 1.2$ م	
	0.25+0.25	4 - أ - $\frac{1}{1} + \frac{1}{2} = \frac{1}{m}$ ومنه $\frac{1}{1} + \frac{1}{2} = \frac{1}{m}$	
	0.25	ب - ف = م . ش . ومنه م = $\frac{15}{250} + \frac{10}{250} = \frac{1}{25}$	
	0.25	ج - ف = م . ش . ومنه م = $\frac{15}{250} + \frac{10}{250} = \frac{1}{25}$	
	0.25+0.5	ب - ف = م . ش . ومنه م = $\frac{12}{25} = 0.48$ ش	
	0.25+0.25	ج - ف = م . ش . ومنه م = $\frac{12}{25} = 0.48$ ش	

العلامة		عنصر الإجابة	محاور الموضوع
المجموع	مجزأة		
08	0,5	5 - 1 - عند زيادة قيمة مقاومة المعدلة ، لا تتغير شدة التيار في المقاومة م 1 ب - يبقى فرق الكمون ثابتا بين طرفي م 1.	التمرين الثاني تابع
	0,5		
06	01+01	إنارة مضاعفة بمصابيح 	التمرين الثالث
	0,5×8		