

امتحان شهادة التعليم الأساسي

اختبار في مادة التربية التكنولوجية

جوان 1999

المدة : ساعة ونصف

التكنولوجيا: (05 نقاط)

يمثل الشكل - 1 - دينامو دراجة موصول بطرفي

مصباح كهربائي مناسب .

1 - سم العناصر المرقمة (1) ، (2) ، (3) .

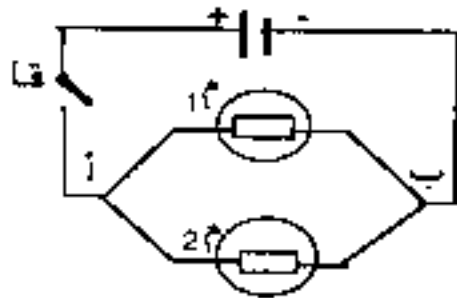
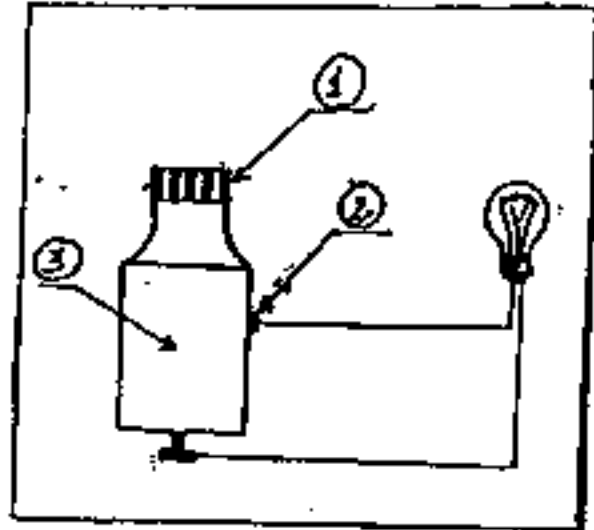
2 - ماهي وظيفة العنصر (1) ولماذا يكون مستنسا ؟

3 - أثناء دوران العنصر (1) ، ماذا يلاحظ

بالنسبة للمصباح ؟

4 - ماهو مبدأ عمل دينامو الدراجة ؟

الشكل - 1 -



التمارين الثاني: (10 نقاط) يمثل الشكل - 2 -

الشكل - 2 -

مخططا لدارة كهربائية ، تحتوي مصباحين .

مقاومة المصباح الأول $R_1 = 6 \Omega$ و مقاومة المصباح الثاني $R_2 = 3 \Omega$ الدارة مغذاة بمولد

كهربائي . إن فرق الكمون الكهربائي بين النقطتين أ ، ب يساوي 6 فولط (6 فولط) .

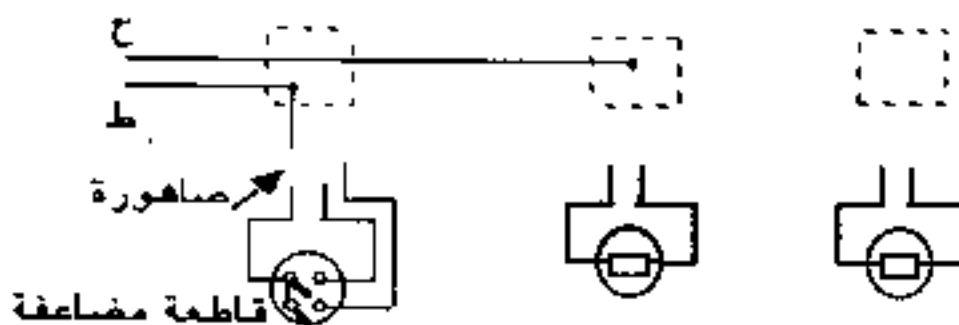
احسب : 1 - شدة التيار المار في كل مصباح . 2 - شدة التيار الكلي المار في الدارة .

3 - قيمة المقاومة المكافئة لـ R_1 ، R_2 بطريقتين مختلفتين .

4 - الطاقة (القدرة) الكهربائية المستهلكة في المصباح الأول خلال 6 دقائق بالجول

وبالواط ساعي .

التمارين الثالث: (05 نقاط) : اكمل المخطط العملي لتركيبة الإنارة المضاعفة .



امتحان شهادة التعليم الأساسي
مادة التربية التكنولوجية
سلم التقييم

التمرين الأول: (05 نقاط)	
1 -	① عجلة مسننة
0,5	② قطب أو مربط
0,5	③ هيكل الدينامو (جسم)
2 -	نقل الحركة - منع الانزلاق
0,5 + 1	
3 -	يتوهج المصباح
1	
4 -	تحويل الطاقة الميكانيكية إلى طاقة كهربائية
1	

التمرين الثاني: (10 نقاط)	
1 -	ش ₁ = $\frac{P}{U} = \frac{6}{12} = 0,5$ أمبير
0,5	
ش ₂ = $\frac{P}{U} = \frac{6}{3} = 2$ أمبير	0,5
0,5	
2 -	ش = ش ₁ + ش ₂ = 0,5 + 2 = 2,5 أمبير
1	
3 -	الطريقة الأولى: $\frac{1}{M} + \frac{1}{M} = \frac{1}{M} \Rightarrow M = 2$ أمبير
0,5	
الطريقة الثانية: $\frac{1}{M} = \frac{1}{3} + \frac{1}{6} \Rightarrow M = 2$ أمبير	1
1	
4 -	قد = $M \times I \times t = 2 \times 2,5 \times 360 = 1800$ جول
0,5	
قد مقدرة بالجول: $t = \frac{Q}{P} = \frac{1800}{6} = 300$ ثا	0,5
قد = $6 \times (1)^2 \times 360 = 2160$ جول	0,5
قد مقدرة بالواط ساعي: $t = \frac{Q}{P} = \frac{1800}{60} = 30$ د	0,5
قد = $6 \times (1)^2 \times 30 = 180$ واط ساعي	0,5

يُقبل التحويل
من الجول إلى
الواط ساعي

