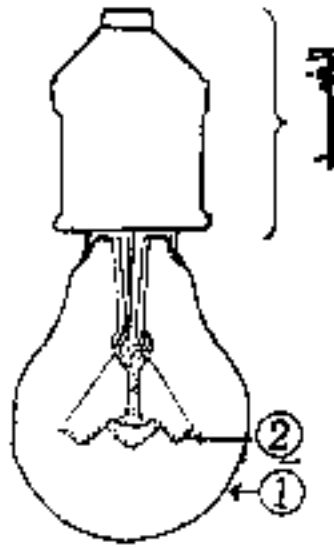


امتحان شهادة التعليم الأساسي

المدة : ساعة ونصف

اختبار في التربية التكنولوجية

ماي 2004



التمرين الأول : (06 نقاط)

يبيّن الشكل المقابل جملة (غمد - مصباح) .

1 - سمّ كل من العنصرين ① ، ② .

2 - أ - اذكر وظيفة كل من : الغمد والعنصرين ① ، ② .

ب - ما هي مادة الصنع للعنصرين ① ، ② ؟

3 - يسجل على المصباح الكهربائي دالتين كهربائيتين ، سمّ هاتين الدالتين .

التمرين الثاني : (08 نقاط)

الرّسم المقابل يمثل مخطط دائرة كهربائية . حيث :

$R_1 = 8 \Omega$ ، $R_2 = 4 \Omega$. فرق الكمون

الكهربائي بين طرفي المولد = 24 فولت . احسب :

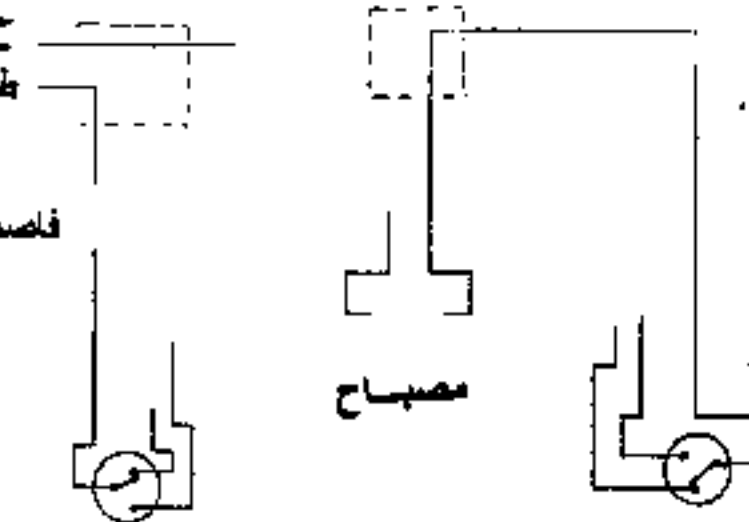
1 - المقاومة المكافئة لـ R_1 و R_2 .

2 - شدة التيار الكهربائي الذي يشير إليه مقياس الأمبير .

3 - فرق الكمون الكهربائي الذي يشير إليه مقياس الفولت .

4 - الاستطاعة الكهربائية الكلية المصروفة في R_1 و R_2 معا ، بطريقتين مختلفتين .

5 - الطاقة الكهربائية المستهلكة في R_1 و R_2 معا خلال زمن قدره 5 دقائق ، مقدرة بوحدة الجول وبوحدة الواط ساعي .



التمرين الثالث : (06 نقاط)

الشكل المقابل يمثل مخططا عمليا لإدارة كهربائية .

- سمّ نوع الإدارة .

- أكمل المخطط الكهربائي .

العلامة

عناصر الإجابة

التمرين الأول: (06 نقاط)

- 1 (1) : حباية زجاجية
 (2) : فتيلة (سلك التوهج)
 (2) أ - الغمد: حمل المصباح
 (1) : حماية العناصر الداخلية من التلف والسماح بانتشار الضوء
 (2) : التوهج
 ب - (1) : الزجاج
 (2) : معدن التفتيش
 (3) : الاستطاعة الكهربائية
 فرق الكمون الكهربائي

التمرين الثاني: (08 نقاط)

$$1 - M = M_1 + M_2$$

$$M = 4 + 8 = 12 \Omega$$

$$2 - F = M \times S \text{ ومنه } S = \frac{F}{M}$$

$$S = \frac{24}{12} = 2 \text{ ش}$$

$$3 - F_1 = M_1 \times S$$

$$F_1 = 2 \times 4 = 8 \text{ فولط}$$

$$4 - \text{الطريقة الأولى: } M = S \times S^2$$

$$48 \text{ واط} = (2)^2 \times 12$$

$$\text{الطريقة الثانية: } M = F \times S$$

$$48 \text{ واط} = 2 \times 24$$

$$5 - Q = E \times Z \text{ أو } Q = E \times S \times S^2$$

$$Z = 60 \times 5 = 300 \text{ ثا}$$

$$Q = 300 \times 48 = 14400 \text{ جول}$$

$$\text{لدينا: } 1 \text{ واط ساعي} \leftarrow 3600 \text{ جول} \text{ ومنه}$$

$$Q = 14400 \text{ جول}$$

$$Q = \frac{14400}{3600} = 4 \text{ واط ساعي}$$

التمرين الثالث: (06 نقاط)

1 - دائرة كهربائية ذهب وإيب

2 - إكمال المخطط:

