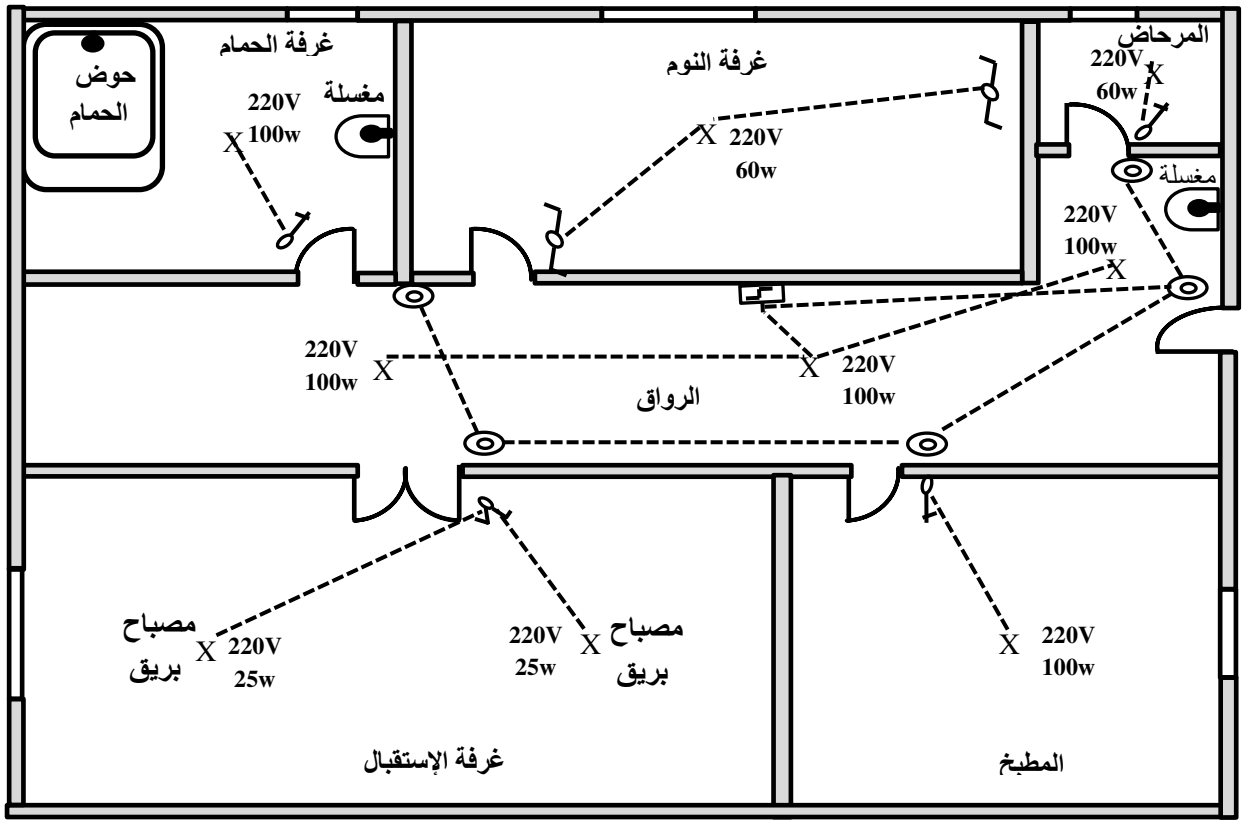
مادة التكنولوجيا هندسة كهربائية
الموضوع : فرض الفصل الأول
الإسم : .....
اللقب : .....
القسم س1 ج م ع ت .....

2017 – 2016
يوم الأربعاء 16 نوفمبر 2016
المدة : ساعة واحدة .
الفوج : .....

دفتر الشروط
منزل له المنشأة الكهربائية ذات المخطط الهندسي التالي :



جدول العناصر المستعملة

عناصر الحماية	عناصر التحكم	العناصر المنفذة

السؤال الأول : (7نقاط)

- أذكر إسم ودور وخصائص كل عنصر من عناصر الحماية :

العنصر الأول (1) : الإسم : ..... **0,5** ، الدور : **0,5**

الخصائص : 1 - 10A : ..... **0,5** ، 2 - 230V : **0,5**

العنصرالثاني (2) : الإسم : ..... **0,5** ، الدور :..... **0,5**

الخصائص : 1 - 16A : ..... **0,5**، 2 - 230V : **0,5**

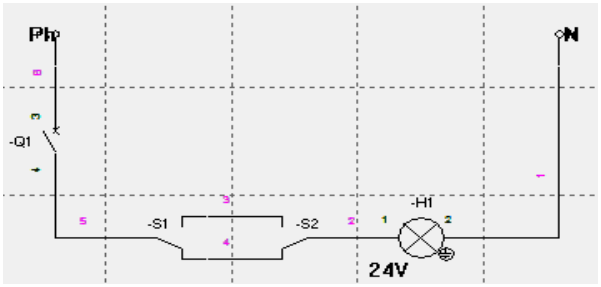
دور القاطع البعدي هو: التحكم في ..... 0,5 من ..... 0,5 من..... 0,5

خصائص القاطع البعدي : 1- 16A ... . ، 0,5

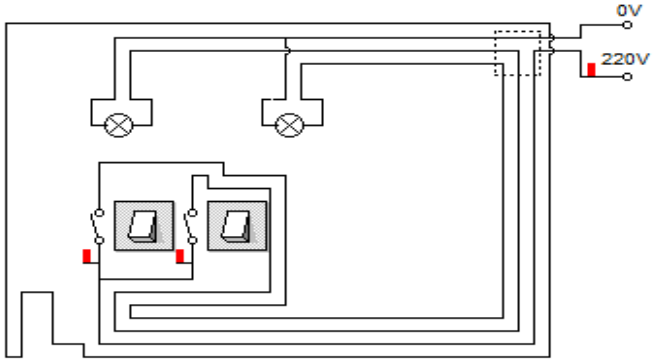
2- 250V. ..... 0,5 ، 3 - 230V : 0,5

السؤالثاني : (3,5 نقاط)

لديك الشكلين 1،2 ..



الشكل-1-



الشكل-2-

1 إسم المخطط المبين على الشكل- 1 – هو:..... 0,5 وإسم الإنارة هو :..... 0,5

2 - إسم البرمجية المستعملة لتقليد الشكل 1 هي :..... 0,75

3- إسم المخطط المبين على الشكل- 2 - هو :..... 0,5 وإسم الإنارة هو :..... 0,5

4 - إسم البرمجية المستعملة لتقليد الشكل 2 هي :..... 0,75

السؤال الثالث : (4,5 نقاط)

1- إذا كانت شدة التيار الكلية المستعملة للإنارة هي 30A عين عنصر الحماية المستعمل للإنارة والعدد المستعمل .

عنصر الحماية المستعمل للإنارة هو : ..... 0,5 والعدد هو :..... 0,5

2- أحسب الإستطاعة الممتصة من طرف الإنارة .

الإستطاعة الممتصة من طرف الإنارة هي :

... . 0,5x3

3- لديك 4 مصابيح كتب على كل منها 55V وتريد إستعمالها ، حيث توتر التغذية هو 220V .

- كيف يمكنك إستعمال هذه المصابيح الأربعة ؟ مع التعليل .
- يمكنني إستعمالها وذلك : 1
- التعليل : 0,5x2

السؤال الرابع : (5 نقاط)

الطاقة المستعملة لإنارة المنزل تنقل من محطة حرارية تبعد عن مكان وجود المنزل بـ 100km ونريد أن تكون نسبة الهبوط في التوتر 2,5% بالنسبة للتوتر المنتج . ماهي قيمة التوتر الواجب إنتاجها ؟

مع العلم أن الهبوط في التوتر هو60V/1km.

- قيمة الهبوط في التوتر :

.... 0,5x2

- قيمة التوتر الواجب إنتاجها :

.... 0,5x2

- المنزل يحتوي على حمام ونظرا للرطوبة الموجودة في الحمام فإن الأجهزة المستعملة تغذى بتوتر قدره (24V ~) وأن التوتر في المنزل هو (220V~) أوجد حل لهذه الإشكالية .
- الحل هو : 1x2

في المنزل توجد :

1- مضخة كهربائية لضخ الماء : أثرها الكهربائي هو : 0,5

2 – مكواة ملابس : أثرها الكهربائي هو: 0,5