



اليوم: الأربعاء
التاريخ: 2024/ 07 / 03
مدة الامتحان: ثلاث ساعات
مجموع العلامات: (100) علامة

امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة
الدورة الأولى - لعام 2024م

الفرع: الصناعي
المبحث: الرسم الصناعي
التخصص: تكنولوجيا المصاعد
امتحان الثانوية العامة والكفاءة المهنية

ملاحظة: عدد أسئلة الورقة (خمس) أسئلة، أجب عن (أربعة) منها فقط.

السؤال الأول: (25 علامة)

- (أ) ارسم بمقياس رسم مناسب الرمز الفني لكل من العناصر الكهربائية والالكترونية الآتية:
1. ملف بنقطة تفرع
 2. مقاومة محكومة بالحرارة (ثيرمستور)
 3. ثنائي زينر
 4. مكثف الضبط الدقيق
 5. فيوز ثلاثة أوجه
 6. كباس تشغيل
 7. مؤقت
 8. وافي حمل
- (ب) ارسم بمقياس رسم مناسب دائرة تقويم موجة كاملة باستخدام ثنائيين وارسم شكل إشارات الجهد قبل توصيل المكثف، وبعد توصيل المكثف.

(12 علامة)

(13 علامة)

السؤال الثاني: (25 علامة)

- (أ) ارسم بمقياس رسم مناسب دائرة التحكم الموسعة لتشغيل محرك ثلاثي الطور بواسطة ضاغط تشغيل وضاغط إيقاف مع وافي حمل حراري لحماية المحرك ولمبات إشارة تدل على حالة المحرك.
- (ب) ارسم بمقياس رسم مناسب الدارات التالية لإنارة مصباحين من ثلاثة أماكن بواسطة مفتاحي درج ومفتاح مصلب:
1. دائرة مسار التيار
 2. الدارة الرمزية

(13 علامة)

(7 علامات)

(5 علامات)

السؤال الثالث: (25 علامة)

- (أ) ارسم بمقياس رسم مناسب رسم ثلاثي الخط لتشغيل محرك ثلاثي الأوجه بطريقة (ستار - دلتا) وذلك لمعالجة مشكلة تيار البدء العالي للمحركات الكبيرة.
- (ب) ارسم بمقياس رسم مناسب مخطط احادي الخط للتحكم بإنارة بيت درج باستخدام مؤقت زمني (دقائق) بحيث يفصل اليا باستخدام اربع ضواغط لتشغيله ويفصل اليا بعد مرور الوقت المحدد.

(15 علامة)

(10 علامات)

السؤال الرابع: (25 علامة)

أ) ارسم بمقياس رسم مناسب كلا من:

(6 علامات)

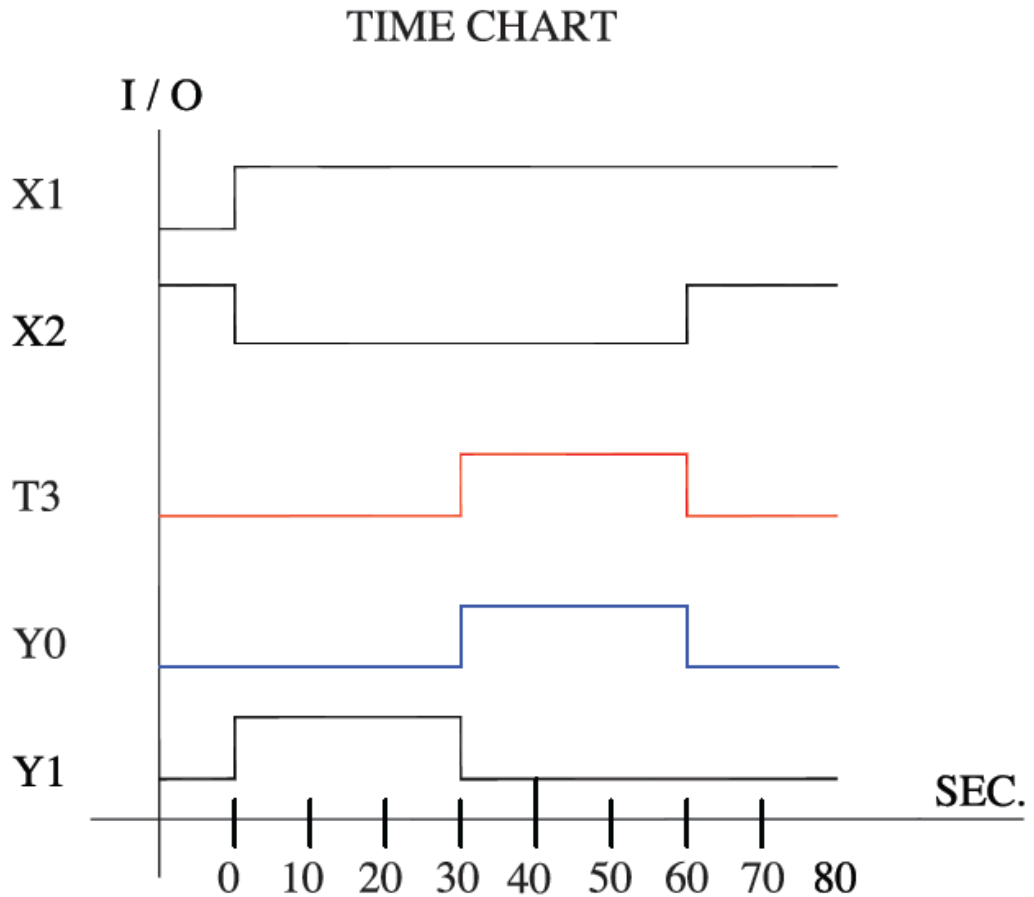
1. المخطط الصندوقي للتحكم بمستوى الماء داخل الخزان

(6 علامات)

2. دارة محول ثلاثي الطور توصيلة (ستار - ستار)

ب) يبين الشكل التالي مخطط الجدول الزمني لدارة تحكم، ارسم بمقياس رسم مناسب برنامجا سلميا لعملية التحكم.

(13 علامة)



السؤال الخامس: (25 علامة)

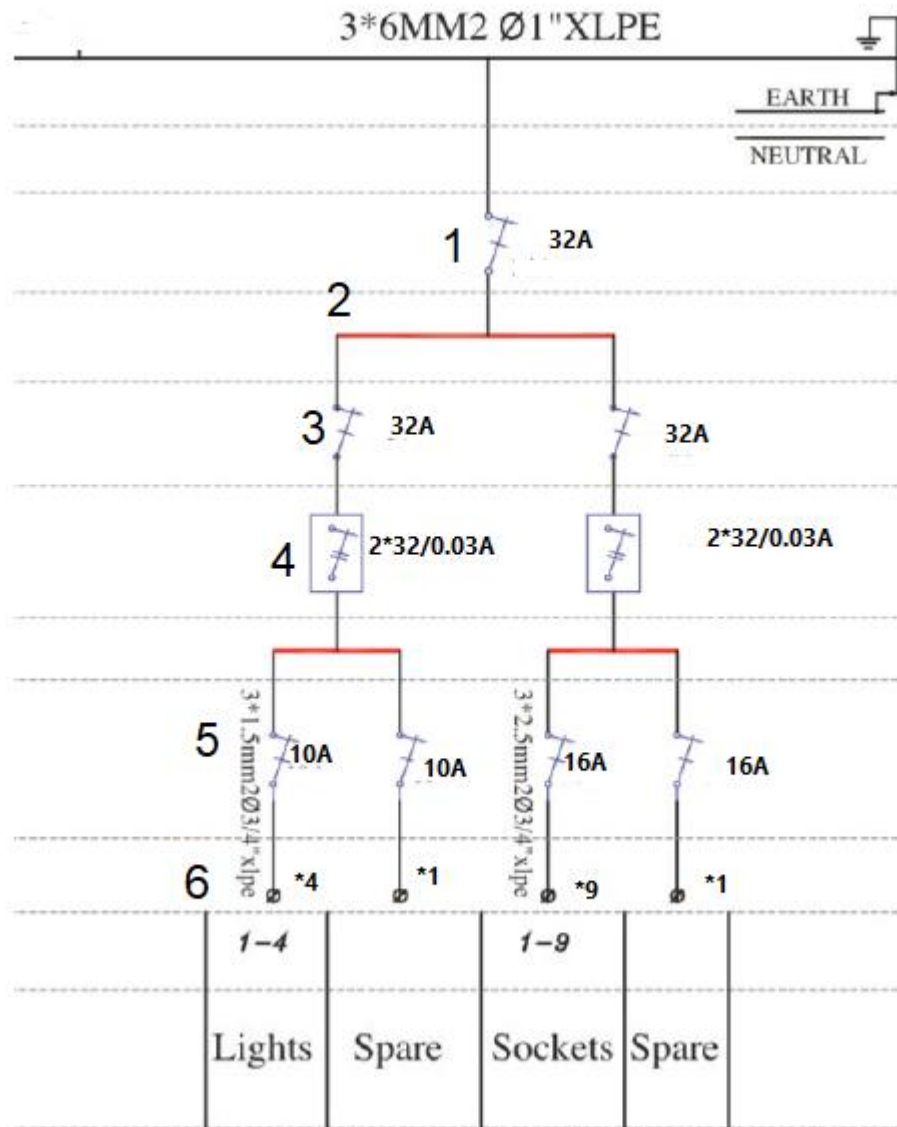
أ) الشكل أدناه يمثل مخطط أحادي الخط للوحة الكهرباء الفرعية الموجودة داخل الشقة.

(7 علامات)

1. ارسم المخطط بمقياس رسم مناسب.

(6 علامات)

2. اذكر أسماء الأجزاء المرقمة على الشكل.



ب) ارسم موجتين جيبيتين، الموجة الأولى اتساعها (5) فولت وزمنها الدوري (40) ميلي ثانية، والموجة الثانية

اتساعها (4) فولت وترددها نفس تردد الإشارة الأولى، وذلك بمقياس رسم (5) ميلي ثانية / سم لمحور الزمن

(12 علامة)

و(1) فولت / سم لمحور الجهد.

انتهت الأسئلة