



اليوم: الاثنين
التاريخ: 2025/07/07م
مدة الامتحان: ثلاث ساعات
مجموع العلامات: (100) علامة

امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة
الدورة الأولى لعام 2025 م

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

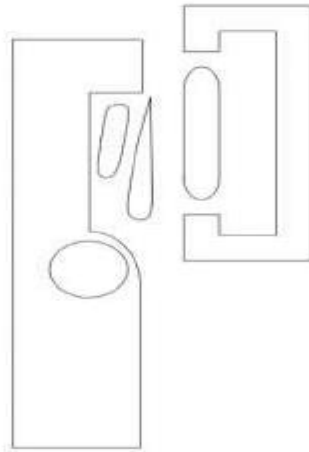
السؤال الأول: (25 علامة)

- (أ) ارسم بمقياس رسم مناسب الرمز الفني لكل من العناصر الكهربائية والالكترونية الآتية: (12 علامة)
1. مقاومة ضبط
 2. مكثف ثابت عام
 3. ثنائي نفقي
 4. محول ذو قلب من الفريت
 5. ملف ذو قلب حديدي
 6. كباس تشغيل وإيقاف
 7. ملف بنقطة تفرع
 8. تلامس واقى مع حمل

- (ب) أرسم بمقياس رسم مناسب دائرة تقويم موجة كاملة (قنطرة)، وارسم شكل الموجات عند الحمل قبل وبعد توصيل المكثف (13 علامة)

السؤال الثاني: (25 علامة)

- (أ) يبين الشكل رمزا لأحد مكونات المصعد (8 علامات)
1. ارسم الشكل بقياس رسم مناسب
 2. اذكر اسم الرمز الذي يمثله الشكل (علامتان)



- (ب) أرسم بمقياس رسم مناسب الدارات التالية لإنارة مصباحين بواسطة مفتاح مزدوج (6 علامات)

1. دائرة مسار التيار
2. الدارة التنفيذية (9 علامات)

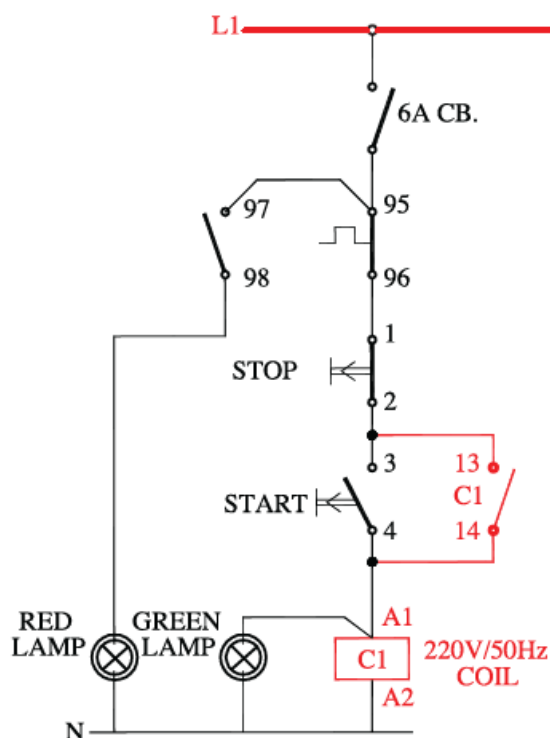
السؤال الثالث: (25 علامة)

أ) أرسم دورين لموجة مربعة منتظمة تتغير بين القيمتين (5V-) و (10V) وترددها (1KHZ) بمقياس رسم (2V/cm) لمحور الجهد و (0.1msec/cm) (10علامات)

ب) أرسم بمقياس رسم مناسب دائرة التحكم لتشغيل محرك ثلاثة أوجه بطريقة (ستار - دلتا) وذلك لمعالجة مشكلة تيار البدء العالي للمحركات الكبيرة بحيث يكون التحويل من ستار إلى دلتا يدويا. (15 علامة)

السؤال الرابع: (25 علامة)

أ) ارسم بمقياس رسم مناسب برنامجا بلغة السلم مكافئا لدائرة التحكم المبينة ادناه باستخدام القواطع المغناطيسية لتشغيل محرك حثي ثلاثي الأوجه (13 علامة)



ب) أرسم بمقياس رسم مناسب مخطط أحادي الخط لإنارة بيت درج مكون من اربع مصابيح باستخدام مرحل خطوة (Step Relay) ويتم استخدام الضواغط لتشغيله وفصل التيار عند الضغط على الضاغط مرة ثانية (12 علامة)

السؤال الخامس: (25 علامة)

أ) ارسم بمقياس رسم مناسب الشكل التالي وأرسم كافة التوصيلات الكهربائية لربط كافة أجهزة الادخال والإخراج مع المتحكم، مع ذكر عناصر الادخال والإخراج (15 علامة)

⊗	⊗	⊗		⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗
PH	N	E		Y0	COM	Y1	Y2	COM	Y3	Y4	COM	Y5			
24V	DC			X0	X1	COM	X2	X3	X4	X5	COM	X6			
+	-			⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗

ب) ارسم بمقياس رسم مناسب دائرة محول ثلاثي الأوجه (ستار - دلتا) (10 علامات)

انتهت الاسئلة