



اليوم: الأربعاء
التاريخ: 2023/ 06 /14م
مدة الامتحان: ثلاث ساعات
مجموع العلامات: (100) علامة

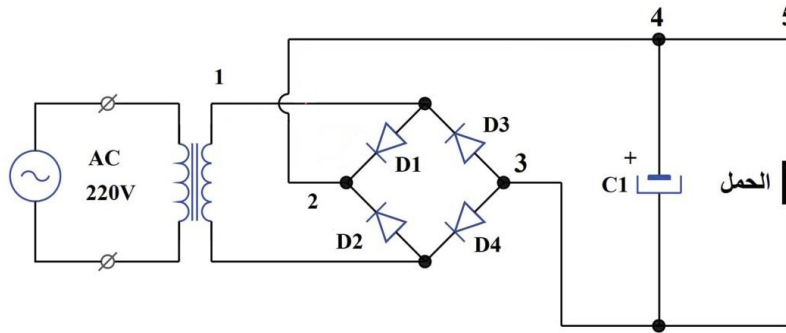
امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة
الدورة الأولى - لعام 2023م

الفرع: الصناعي
المبحث: الرسم الصناعي
التخصص: صيانة آلات صناعية
امتحان الثانوية العامة والكفاءة المهنية

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

السؤال الأول: (25 علامة)

(أ) يبين الشكل أدناه دائرة تقويم موجة كاملة.



1. أرسم الدارة بمقياس رسم مناسب.

(9 علامات)

2. أرسم الموجات الخارجة عند النقاط 1، 4، 5.

(6 علامات)

(ب) أرسم موجة مربعة ترددها (100Hz) واتساعها من القمة إلى القمة (24V) مع العلم أن القيمة الدنيا السالبة

للإشارة تساوي (-8V) وذلك بمقياس رسم (4V/cm) و (1msec/cm). (10 علامات)

السؤال الثاني: (25 علامة)

(أ) أرسم رمز العناصر الكهربائية والإلكترونية التالية بمقياس رسم مناسب. (10 علامات)

1. مقاومة ضبط دقيق.

6. ملف بنقطة تفرع.

2. مقاومة متغيرة بذراع منزلقة.

7. محول أحادي الطور ذو قلب حديدي.

3. مكثف الضبط الدقيق.

8. ثنائي زينر.

4. مكثف متغير.

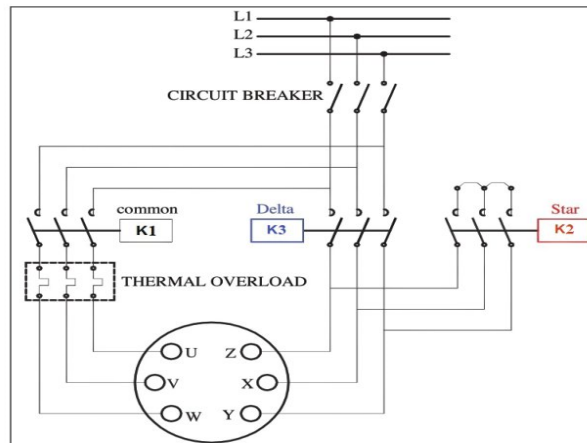
9. ثنائي نفقي.

5. ملف ذو قلب حديدي.

10. ملف ذو قلب فرايت.

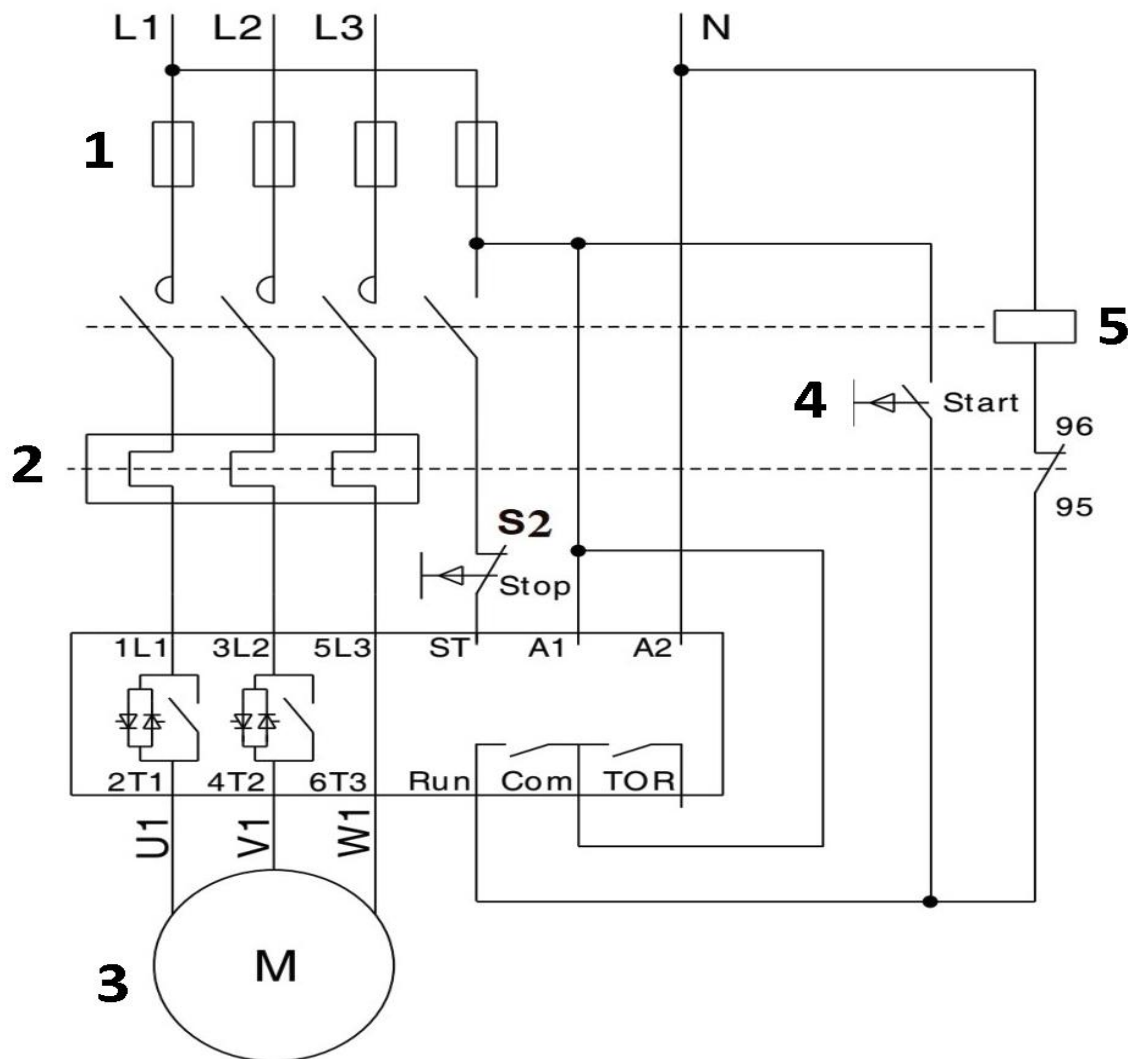
(ب) يبين الشكل أدناه دائرة تشغيل محرك ثلاثة أوجه بطريقة (ستار-دلتا)، أعد رسم الشكل بمقياس رسم مناسب.

(15 علامة)



السؤال الثالث: (25 علامة)

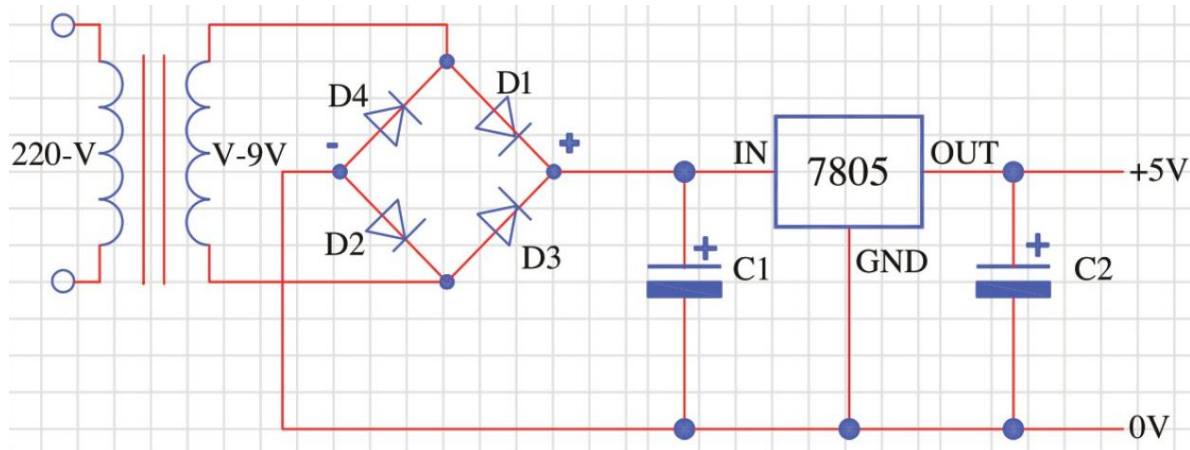
- (أ) أرسم رموز العناصر التالية المستخدمة في دوائر التحكم بمقياس رسم مناسب.
1. ضاغط تشغيل مفتوح.
 2. اوفرلود.
 3. مفتاح يدوي مغلق.
 4. مجس تقاربي.
 5. محرك أحادي الطور.
 6. مفتاح الطوارئ.
 7. ملامس مجس تقاربي (NO).
 8. مفتاح نهاية الشوط (NO).
 9. محول خفض أحادي الطور.
 10. عوامة كهربائية.
- (ب) يبين الشكل أدناه مخطط تشغيل وإيقاف جهاز باديء التشغيل الناعم:



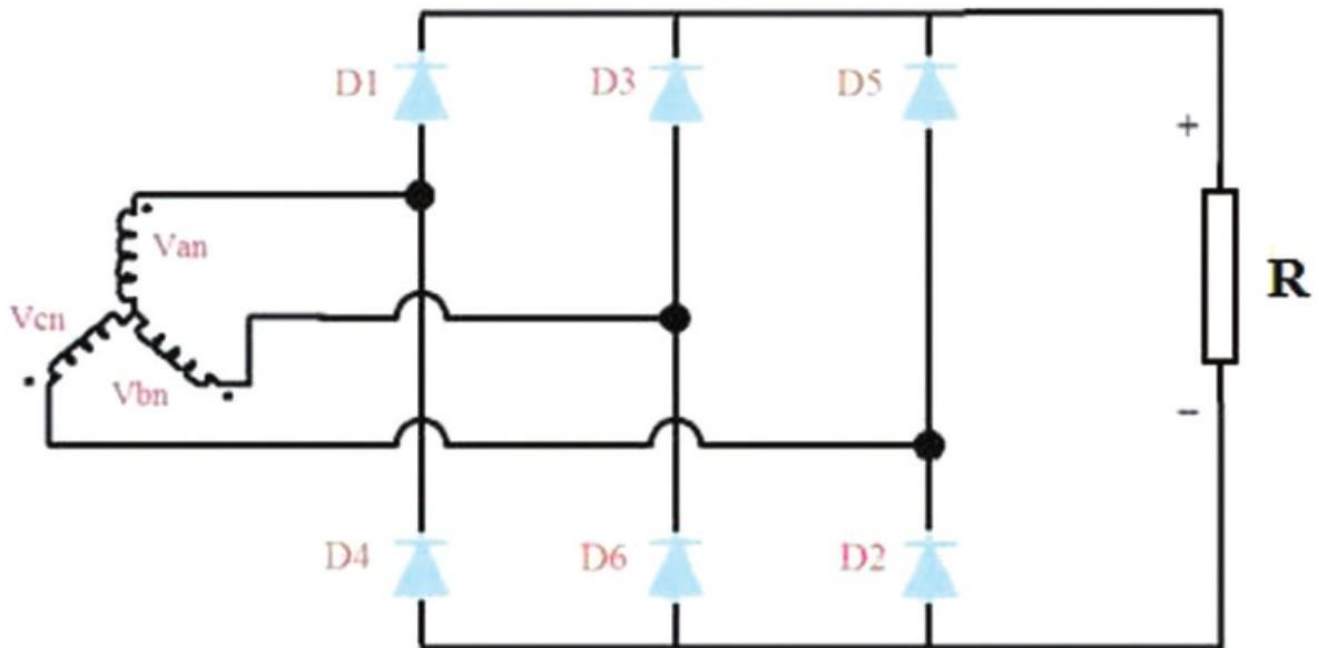
1. أرسم الشكل بمقاييس رسم مناسب.
2. أذكر أسماء العناصر المرقمة من 1 إلى 5.

السؤال الرابع: (25 علامة)

(أ) يبين الشكل أدناه وحدة تغذية منطقية، أعد رسم الدارة بمقياس رسم مناسب. (15 علامة)



(ب) يبين الشكل أدناه مخططاً لمقوم موجة كاملة ثلاثي الأطوار أرسم شكل موجة الدخل (مصدر ثلاثي الجهد) وشكل موجة الخرج. (10 علامات)

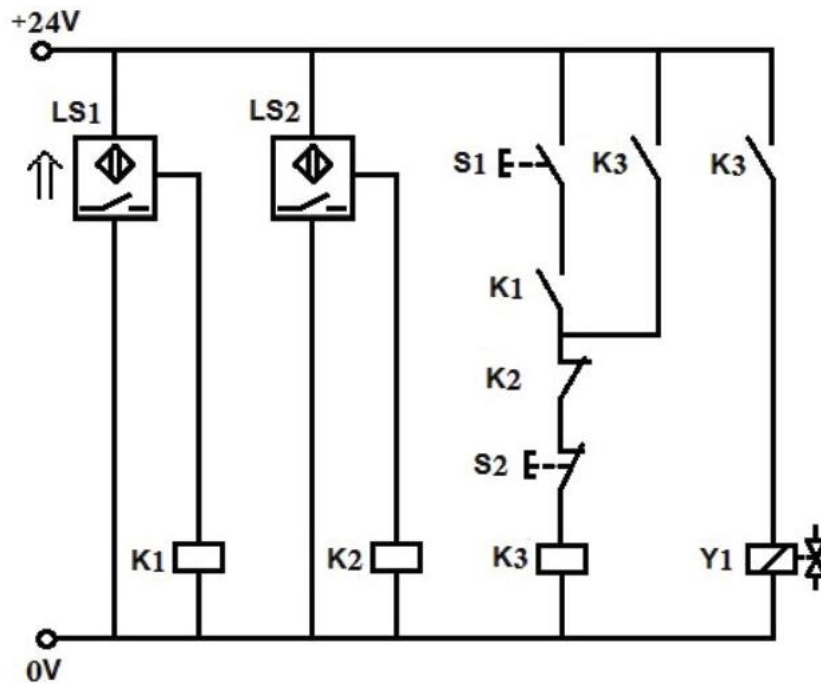


السؤال الخامس: (25 علامة)

أ) أرسم رمز عناصر الأنظمة الهوائية التالية بمقياس رسم مناسب. (15 علامة)

1. ضاغط هوائي
2. وحدة الخدمة
3. محرك هوائي يدور باتجاه واحد
4. صمام اتجاهي (2/2)
5. تحكم يدوي
6. تحكم يدوي رافعة
7. تحكم ميكانيكي زنبرك
8. تحكم كهربائي بملف
9. تشغيل بالهواء
10. صمام تناسلي

ب) يبين الشكل أدناه المخطط الكهربائي للتحكم بالآلة باستخدام أسطوانة أحادية الفعل، أعد رسم الشكل بمقياس رسم مناسب. (10 علامات)



انتهت الأسئلة