



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

امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة
الدورة الأولى - لعام 2023م

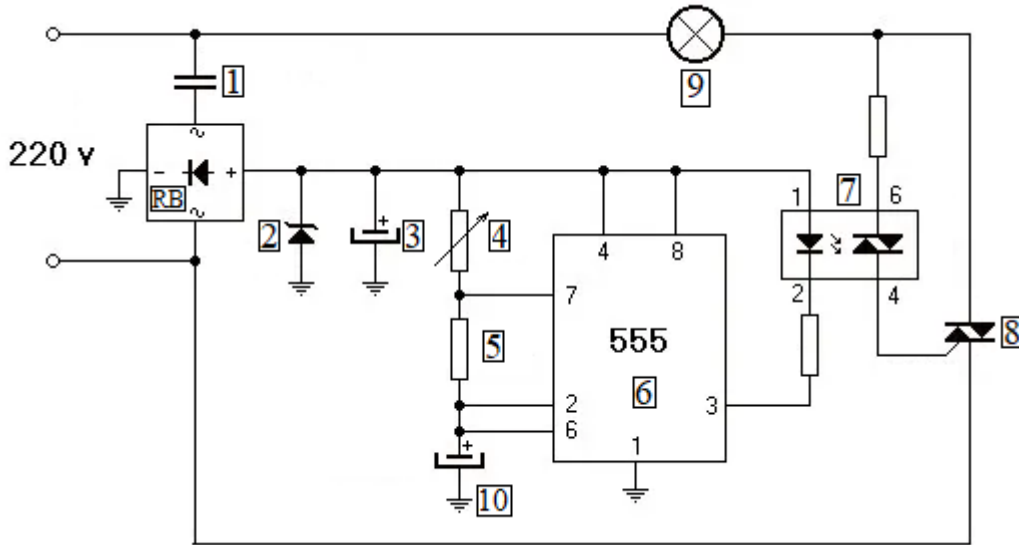
ملاحظة: عدد أسئلة الورقة (خمس) أسئلة، أجب عن (أربعة) منها فقط.

السؤال الأول: (25 علامة)

- (أ) ارسم الرمز الفني لكل من العناصر الكهربائية والالكترونية الآتية:
1. مقاومة ضبط دقيق
 2. مكثف متغير
 3. ملف ذو قلب حديدي
 4. محول ذو قلب من الفريت
 5. ثنائي زنر
 6. ترانزستور ثنائي القطبية NPN
- (ب) ارسم دورين لموجة مربعة منتظمة لها زمن دوري 12 ميلي ثانية واتساعها من القمة الى القمة 40 فولت مع العلم ان القيمة الدنيا للإشارة تساوي (-10) فولت وذلك بمقياس رسم 5 فولت /سم و 2 ميلي ثانية /سم. (13 علامة)

السؤال الثاني: (25 علامة)

- (أ) الدارة ادناه هي دارة تشغيل مصباح بشكل متقطع حيث ان عنصر الدارة RB هو عبارة عن دارة قنطرة والتي تعمل بمساعدة بعض العناصر التي تسبقها والتي تليها لتحويل الجهد المتردد الى جهد مستمر بقيمة معينة. (15 علامة)
1. رتب بجدول قائمة بالعناصر المرقمة من 1-10 والمحاط كل منها بمستطيل مبينا ما يمثل كل عنصر.
 2. بمقياس رسم مناسب اعد رسم هذه الدارة.



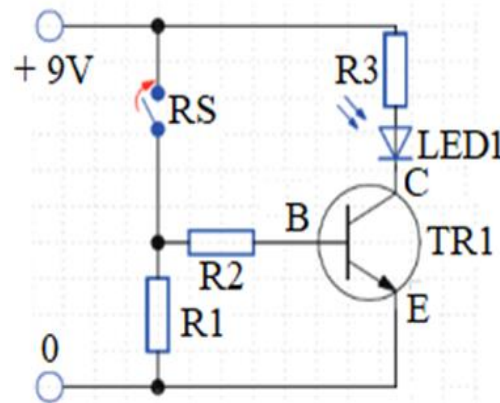
- (ب) بمقياس رسم مناسب، ارسم الرمز الفني لكل من العناصر الآتية:
1. ترانزستور احادي الوصلة المبرمج
 2. ملف صمام اتجاهي
 3. مفتاح تقاربي - عام
 4. محرك حثي ذو القفص السنجابي ثلاثي الطور
 5. ملامس مؤقت مغلق عادة (مستخدم في رسم المخطط السلمي)

السؤال الثالث: (25 علامة)

- أ) ارسم الرمز الفني لكل من العناصر الكهربائية والالكترونية الآتية:
1. ثنائي ضوئي
 2. مصدر جهد متغير
 3. الرمز البريطاني لبوابة NOT
 4. الرمز الأمريكي لبوابة NOR
 5. ملف بنقطة تفرع
 6. مقوم

ب) الشكل الاتي يبين دارة تنبيه بسيطة باستخدام ترانزستور ومفتاح مغناطيسي:

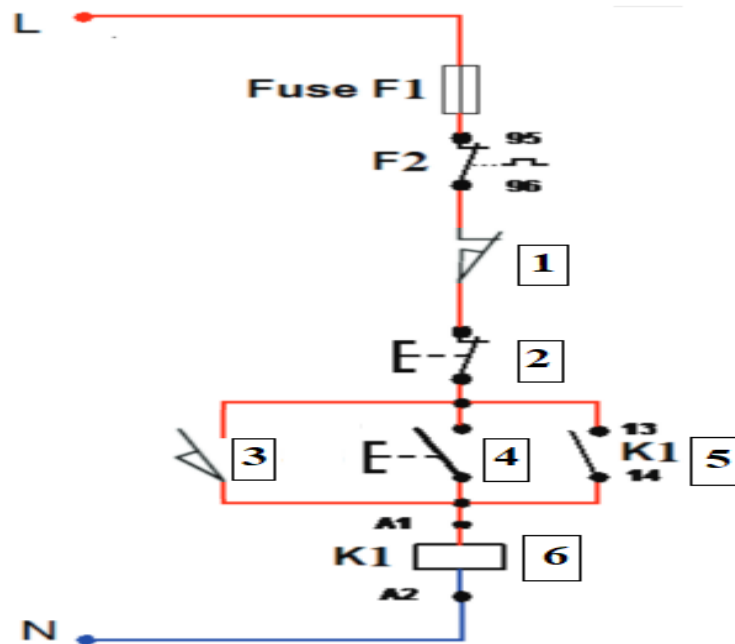
1. بمقياس رسم مناسب اعد رسم هذا المخطط.
2. ارسم مخطط اللوحة المطبوعة من اعلى لهذه الدارة.



السؤال الرابع: (25 علامة)

أ) المخطط ادناه يمثل دارة التحكم لتشغيل وإطفاء محرك ثلاثي الاطوار.

1. رتب بجدول قائمة بالعناصر المرقمة من 1-6 والمحاظ كل منها بمستطيل مبينا ما يمثله كل عنصر.
2. بمقياس رسم مناسب اعد رسم هذا المخطط.



ب) بمقياس رسم مناسب ارسم رموز النطاطات الآتية إذا علمت ان اشارة القدح المستخدمة هي قدح الحافة السالبة.

(8 علامات)

1. النطاظ JK
2. النطاظ D

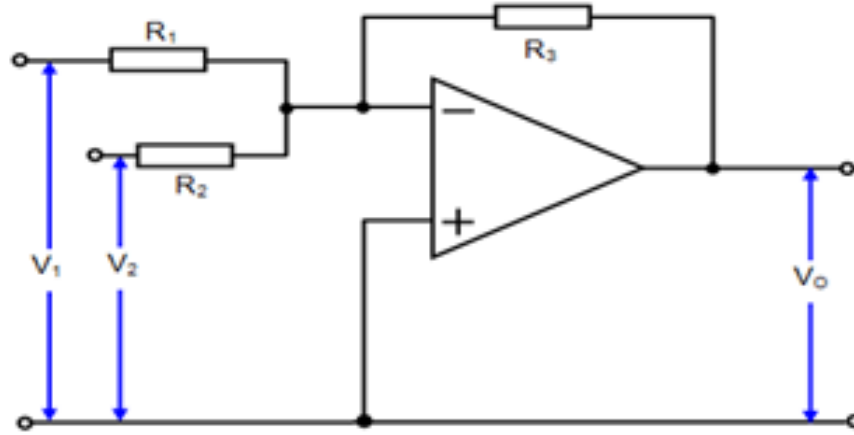
السؤال الخامس: (25 علامة)

(8 علامات)

(أ) لمكبر العمليات الاتي:

1. ما نوع هذا المكبر.

2. ارسم بمقياس رسم مناسب هذا المكبر.



(17 علامة)

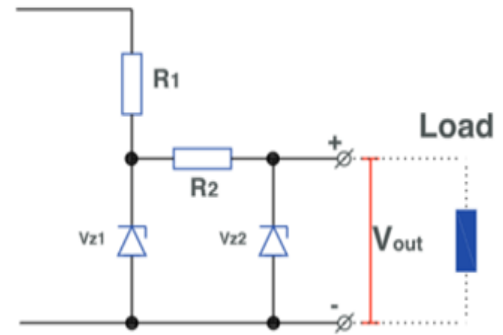
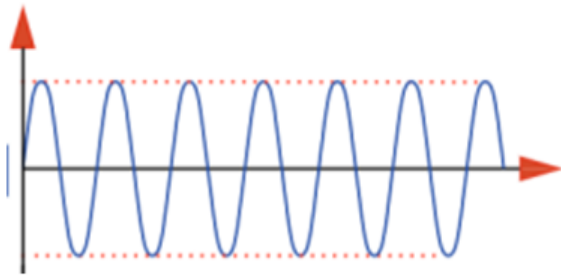
(ب) في دائرة تقويم نصف موجة، اجب عن الاتية:

1. ارسم بمقياس رسم مناسب هذه الدارة (دائرة تقويم نصف الموجة) متبوعة بمكثف التنعيم ودائرة تنظيم جهد باستخدام

ثنائيي زنر المبينة بالشكل ادناه.

2. إذا كان شكل الموجة عند مدخل دائرة تنظيم نصف الموجة هذه مبينا ادناه كذلك، ارسم شكل الإشارة الخارجة من

دائرة التقويم قبل توصيل مكثف التنعيم وبعد توصيله.



انتهت الأسئلة