



اليوم: الخميس
التاريخ: 2023/08/10م
مدة الامتحان: ثلاث ساعات
مجموع العلامات: (100) علامة

امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة
الدورة الثانية - لعام 2023م

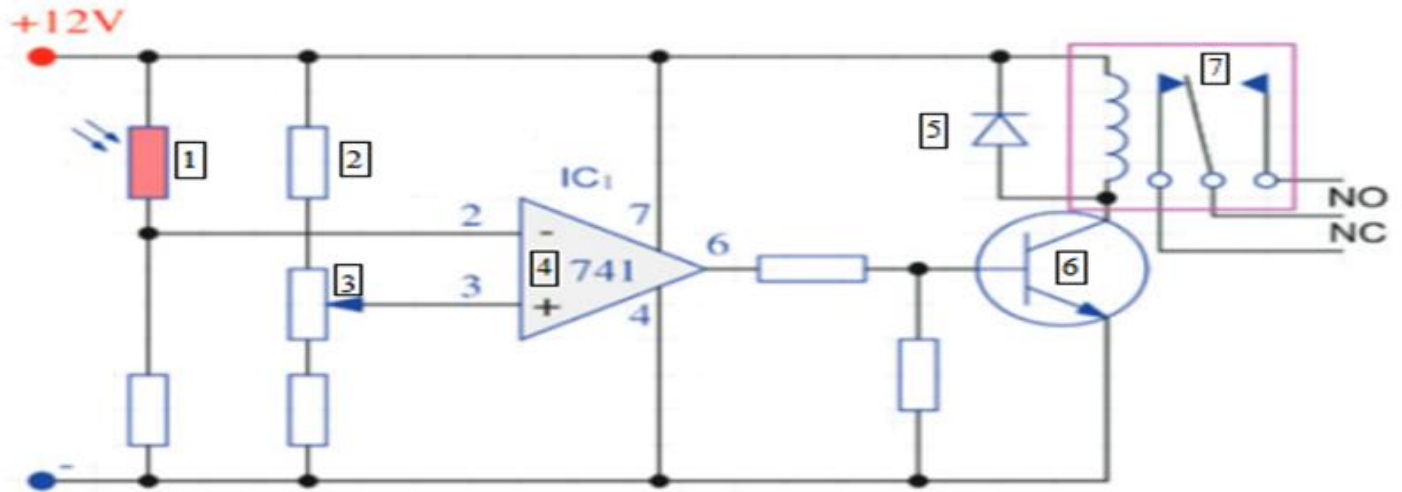
ملاحظة: عدد أسئلة الورقة (خمس) أسئلة، أجب عن (أربعة) منها فقط.

السؤال الأول: (25 علامة)

- أ) ارسم الرمز الفني لكل من العناصر الكهربائية والالكترونية الآتية:
1. مقاومة محكومة بالجهد
 2. مكثف الكتروليتي غير قطبي
 3. ملف بنقطة تفرع
 4. محول ذاتي
 5. ثنائي نفقي
 6. ترانزستور احادي الوصلة
- ب) ارسم دورا واحدا لموجة جيبية زمنها الدوري 32 مللي ثانية واتساعها (من القمة الى القمة) 50 فولت بمقياس رسم 4 ميللي ثانية/سم، 5 فولت/سم وذلك حسب طريقة الدائرة باستخدام الزوايا (45، 90، ...). (13 علامة)

السؤال الثاني: (25 علامة)

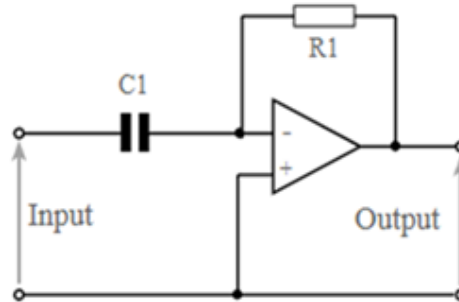
- أ) الدارة ادناه هي دارة تحكم تعتمد على تغير شدة الاضاءة.
1. رتب بجدول قائمة بالعناصر المرقمة من 1-7 والمحاط كل منها بمستطيل مبينا ما يمثل كل عنصر.
 2. بمقياس رسم مناسب اعد رسم هذه الدارة.



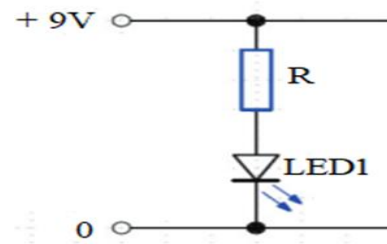
- ب) بمقياس رسم مناسب، ارسم الرمز الفني لكل من العناصر الآتية:
1. الدياك
 2. ترانزستور ثنائي القطبية معزول البوابة
 3. ترانزستور تأثير المجال اكسيد المعدن قناة سالبة
 4. مفتاح حدي مغلق عادة
 5. ملامس عداد مفتوح عادة (كرمز مستخدم في المخطط السلمي)

السؤال الثالث: (25 علامة)

- (أ) ارسم الرمز الفني لكل من العناصر الكهربائية والالكترونية الآتية:
1. ثنائي باعث للضوء
 2. دائرة اهتزاز كوارتز
 3. الرمز البريطاني لبوابة AND
 4. الرمز الأمريكي لبوابة XOR
 5. جهاز قياس التيار
- (ب) الشكل الآتي يمثل مكبر عمليات مفاضل. أعد رسم هذا المكبر بمقياس رسم مناسب. (5 علامات)

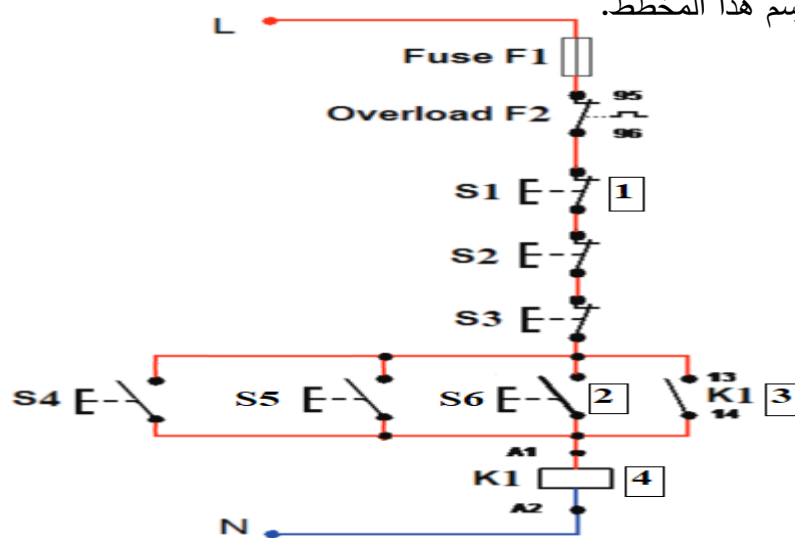


- (ج) الشكل الآتي يبين دائرة توصيل ثنائي ضوئي مع مقاومة:
1. بمقياس رسم مناسب أعد رسم هذه الدارة.
 2. ارسم مخطط الدارة المطبوعة من اعلى لهذه الدارة.



السؤال الرابع: (25 علامة)

- (أ) المخطط ادناه يمثل دائرة التحكم لتشغيل وإطفاء محرك ثلاثي الاطوار من ثلاثة اماكن.
1. رتب بجدول قائمة بالعناصر المرقمة من 1-4 والمحاط كل منها بمستطيل مبينا ما يمثله كل عنصر.
 2. بمقياس رسم مناسب أعد رسم هذا المخطط.



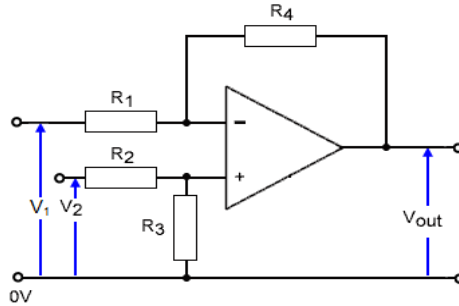
- (ب) بمقياس رسم مناسب ارسم رموز النطاطات الآتية:
1. النطاظ RS
 2. النطاظ T بإشارة قدح الحافة السالبة

السؤال الخامس: (25 علامة)

(8 علامات)

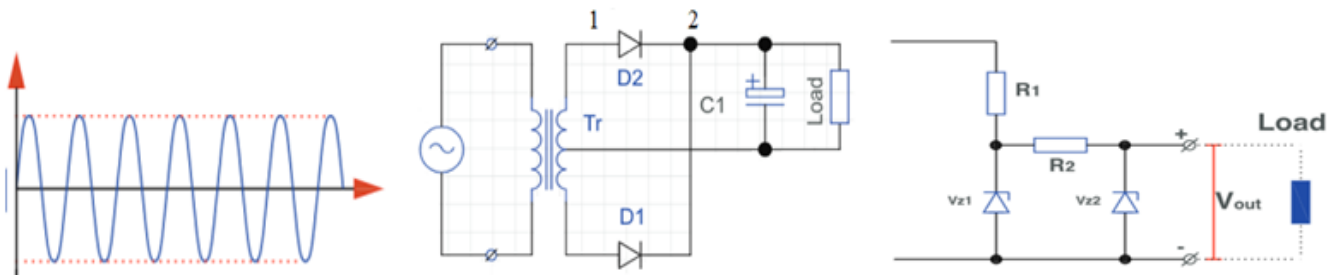
أ) لمكبر العمليات الآتي:

1. ما نوع هذا المكبر.
2. ارسم بمقياس رسم مناسب هذا المكبر.



ب) الاشكال ادناه هي لدارة تقويم موجة كاملة باستخدام ثنائيين، دارة تنظيم جهد باستخدام ثنائي زنر، وشكل الموجة عند نقطة 1:

1. بمقياس رسم معين اعد رسم دارة تقويم الموجة الكاملة المبينة متبوعة بدارة تنظيم جهد المبينة كذلك بالشكل ادناه.
2. إذا كان شكل الموجة عند مدخل دارة تقويم الموجة الكاملة هذه (نقطة 1) مبينا ادناه كذلك، أعد رسم هذه الإشارة وارسم كذلك شكل الإشارة الخارجة من دارة التقويم (نقطة 2) قبل توصيل مكثف التنعيم وبعد توصيله.



انتهت الأسئلة