د ز خ b

إدارة الامتحانات والاختبارات
قسم الامتحانات العامة

امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة لعام ٢٠٢١

(وثيقة محمية/محدود)

المبحث : الرسم الصناعي/صيانة الأجهزة المكتبية/ (خطة ٢٠٢١،٢٠٢٠،٢٠١٩)
الفـــرع: الصناعي
اسم الطالب:

مدة الامتحان: د ٠٠ س ٢
اليوم والتاريخ: السبت ٢٠٢١/٦/٢٦
رقم الجلوس:

ملحوظة: أجب عن الأسئلة الآتية جميعها وعددها (٤)، علمًا بأن عدد الصفحات (٤).

السـؤال الأول: (٥٠ علامة)

أ) ارسم رمز كل من العناصر الآتية رسمًا فنيًا: (٢٤ علامة)

١- مفتاح ثنائي القطب ثنائي الرمية ٢- قاعدة تأريض معدنية ٣- جرس بزر

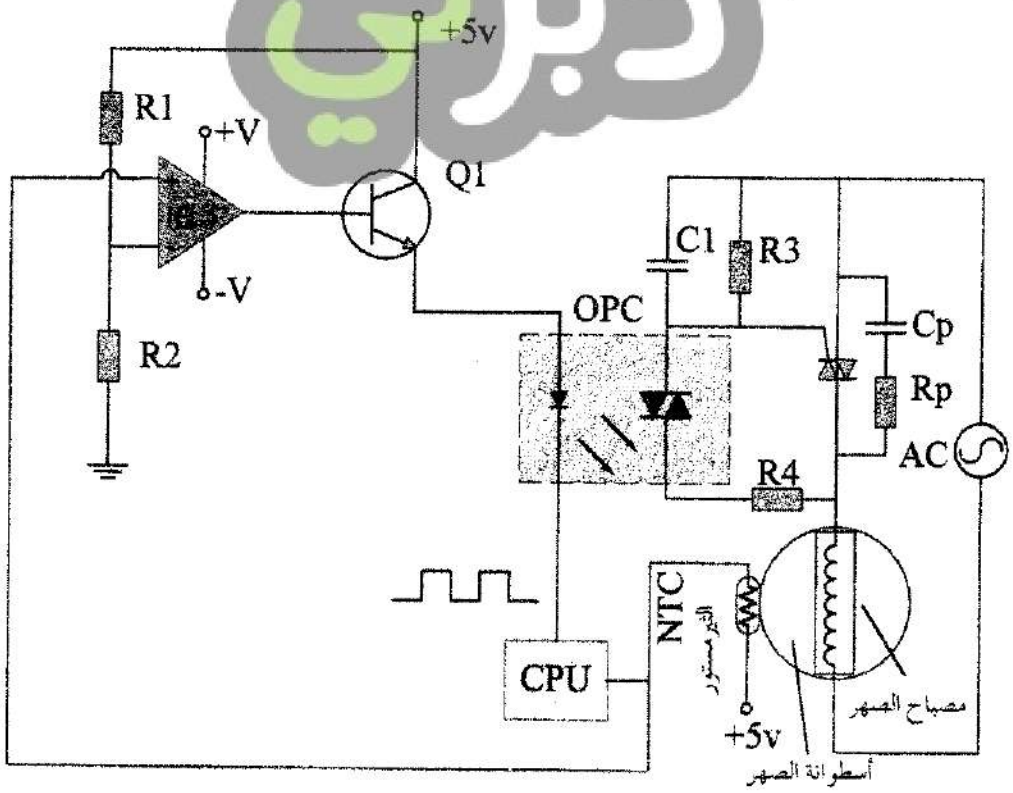
٤- محول ذاتي ٥- الدياك ٦- شبكة الحاسوب النجمية

ب) يبيّن الشكل أدناه مخططًا لدارة تحكم في مصباح الصهر في آلة تصوير الوثائق، **والمطلوب:** (٢٦علامة)

١- وضّح مبدأ عمل هذه الدارة .

٢- ما نوع هذا المخطط ؟

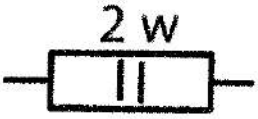
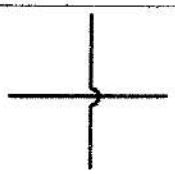
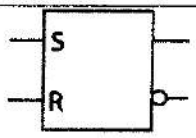
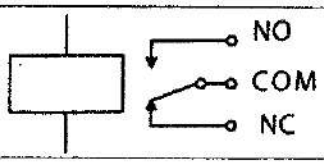
٣- أعد رسم المخطط بمقياس رسم مناسب.



يتبع الصفحة الثانية ....

السـؤال الثاني: (٥٠ علامة)

أ) اذكر مُسمّى كل من الرموز الآتية: (١٨علامة)

		
٣	٢	١
		
٦	٥	٤

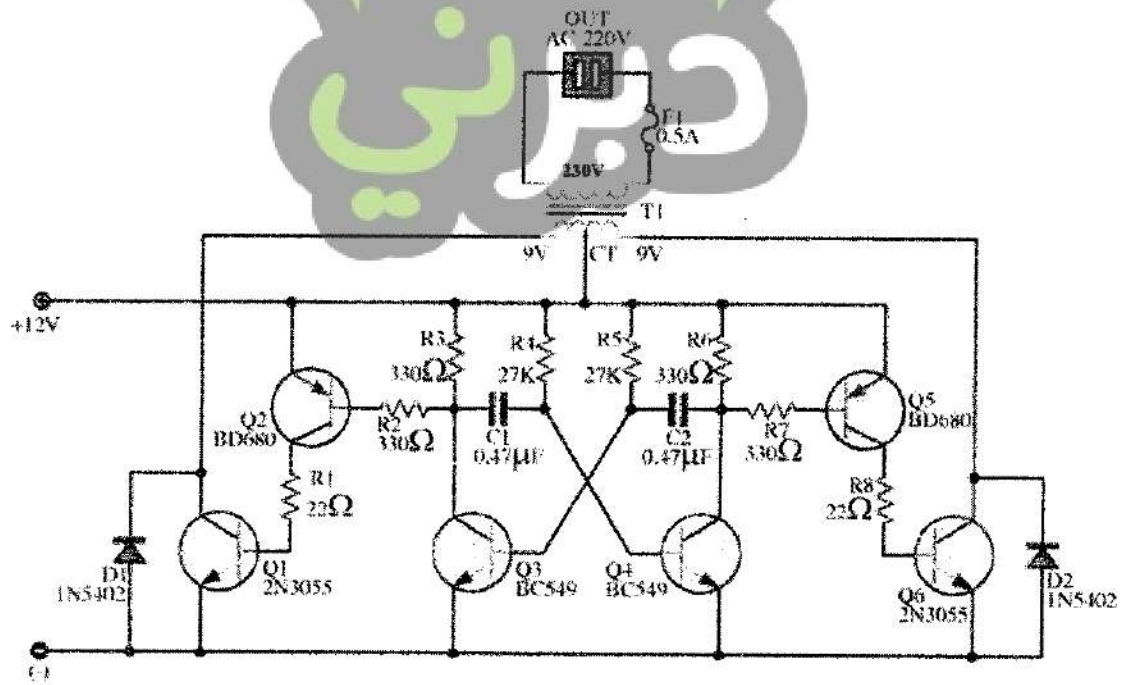
ب) يبيّن الشكل أدناه مخططًا لمصدر تغذية يحوّل الفولطية المباشرة إلى متناوبة باستخدام الترانزستورات ، (٢٤علامة)

والمطلوب:

١- وضّح مبدأ عمل هذه الدارة .

٢- ما نوع هذا المخطط ؟

٣- أعد رسم المخطط بمقياس رسم مناسب.



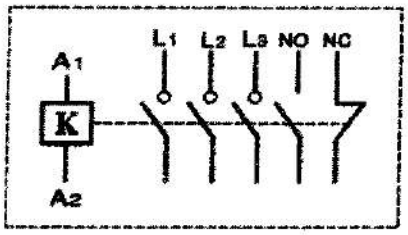
ج) ارسم المخطط الصندوقي لوحدة التغذية غير المنقطعة. (٨علامات)

يتبع الصفحة الثالثة ....

السـؤال الثالث: (٥٠ علامة)

أ) اختر الإجابة الصحيحة في كلّ مما يأتي، ثمّ انقلها إلى دفتر إجابتك: (١٨علامة)

١- يمثل الرمز المجاور



أ. مفاتيح التلامس. ب. مفتاح ثنائي القطب ثنائي الرمية.

ج. قاطع التسرب الأرضي. د. قاطع آلي.

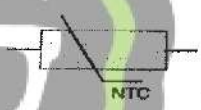
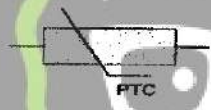
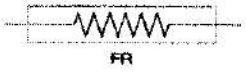
٢- يمثل الرمز المفتاح:

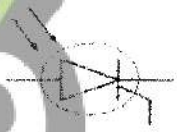
أ. الحدّي. ب. التقاربي. ج. الحراري. د. التلامسي.

٣- واحد من الرموز الآتية ليس من رموز المصهر:

أ. ب. ج. د.

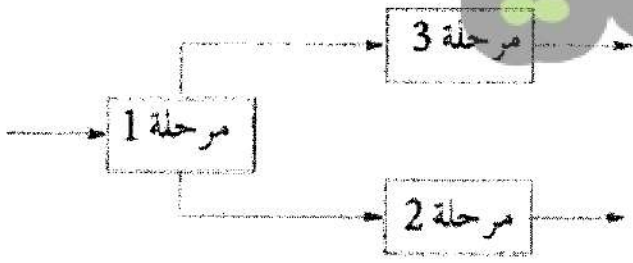
٤- رمز المقاومة التي تتأثر قيمتها طرديًا بتغيّر درجة الحرارة، هو :

أ. ب.  ج.  د. 

٥- يمثل الرمز المجاور 

أ. الديود الضوئي. ب. المقاومة الضوئية. ج. الثايرستور الضوئي. د. الترانزستور الضوئي.

٦- يبيّن الشكل المجاور أحد أنواع ممرات الإشارة، وهو :



أ. ممر الالتقاء. ب. ممر التفرع.

ج. ممر التبديل. د. ممر خطي.

ب) ارسم رمز كل من العناصر والدارات الآتية رسمًا فنيًّا: (٣٢ علامة)

١- وحدة الربط الضوئي (ثنائي- ترياك).

٢- دارة محول رقمي- تماثلي باستخدام مضخم عمليات.

٣- مفتاح حراري يفتح عند ارتفاع الحرارة.

٤- المفتاح الحدّي (NC).

٥- ممر الإشارة من نوع ممر التغذية الراجعة.

٦- المقاومة المتغيرة بدرجة الحرارة (NTC).

٧- المقارن.

٨- قاطع آلي مغناطيسي ثلاثي القطب.

يتبع الصفحة الرابعة ....

السـؤال الرابع: (٥٠ علامة)

أ) ارسم مخطط تشخيص العطل لماسح ضوئي في حالة تعطل مصباح التعريض. (١٠ علامات)

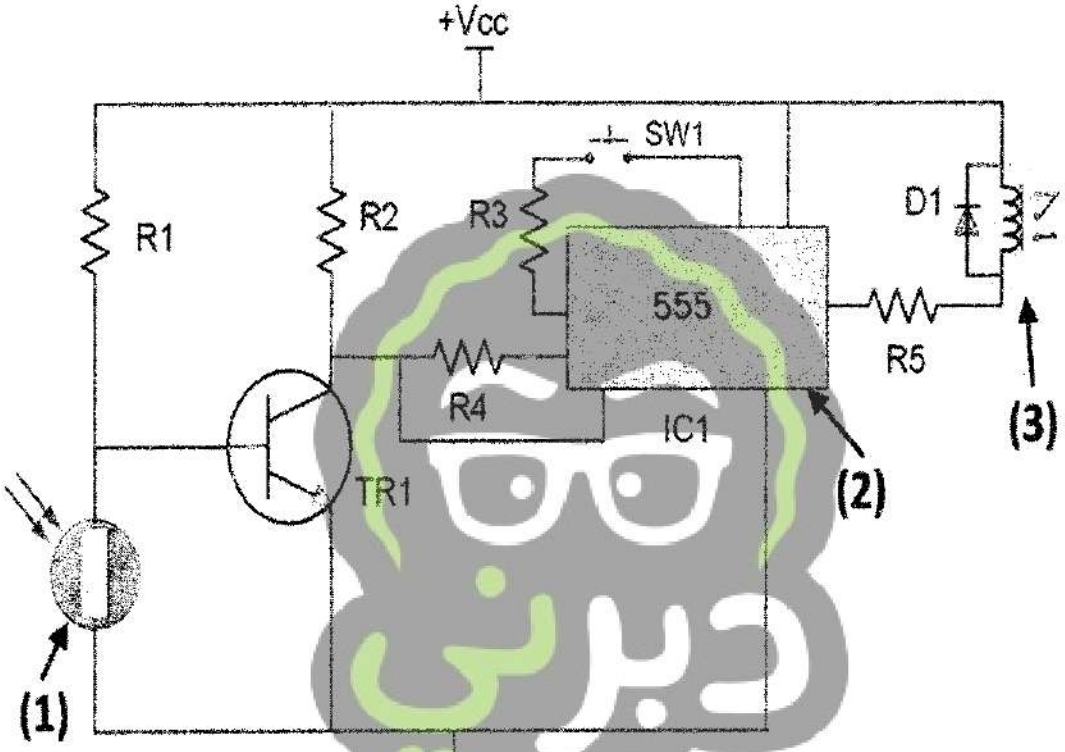
ب) يمثل الشكل أدناه أحد الدارات الإلكترونية في آلة تصوير الوثائق، والمطلوب: (٢٥ علامة)

١. ما اسم الدارة؟

٢. ما نوع المخطط؟

٣. إلى ماذا تشير الأرقام (1)، (2)، (3).

٤. أعد رسم الدارة بمقياس رسم مناسب.



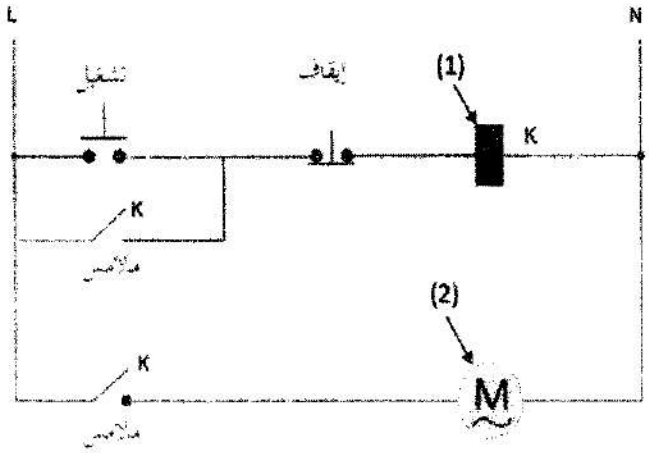
ج) ارسم طريقة توصيل الثنائي الضوئي والتي عند سقوط الضوء عليها تؤدي إلى انخفاض فولطية المخرج من قيمة مرتفعة إلى قيمة منخفضة. (٥ علامات)

د) يمثل الشكل أدناه أحد الدارات الكهربائية، والمطلوب: (١٠ علامات)

١. ماذا تمثل هذه الدارة؟

٢. إلى ماذا تشير الأرقام (1)، (2).

٣. أعد رسم الدارة بمقياس رسم مناسب.



﴿انتهت الأسئلة﴾