

السنة الدراسية: 2021/2020  
المستوى : سنة ثانية تقني رياضي

ثانوية: الشهيد بركاتي رابح  
اختبار الدورة الأولى في التكنولوجيا

## نظام آلي لثقب وقطع صفائح حديدية

دفتري الشروط:

الهدف من النظام :

من أجل صناعة صفائح تحتوي على ثقبين وبأبعاد مدروسة بصفة مستمرة وبسرعة .  
وصف الكيفية:

عند أمر بداية التشغيل يدور المحرك (M) المتحكم فيه بواسطة الملامس (KM) لتقديم الصفائح الملفوفة. عند الضغط على الملتقط (a) يتوقف المحرك، وينزل ساق الدافعة (C<sub>1</sub>) لتثبيت الصفائح، لتأتي عملية الثقب وذلك بخروج ساق الدافعة (C<sub>2</sub>)، في الأخير تقطع الصفائح بخروج ساق الدافعة (C<sub>3</sub>) عملية الإخلاء للصفائح المقطوعة خارجة عن الدراسة.

الأشغولات:

أشغولة الإتيان بالصفائح الملفوفة.

أشغولة التثبيت

أشغولة التثقيب

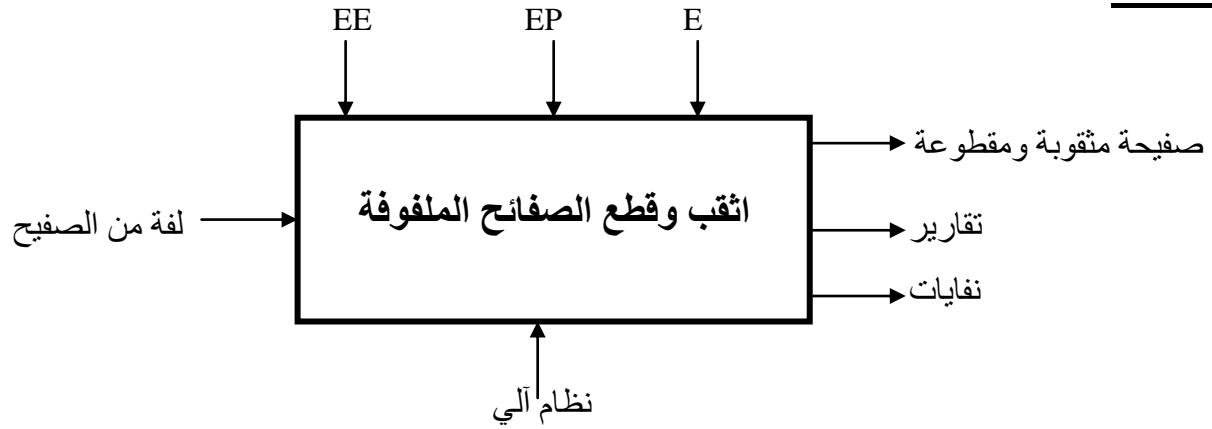
أشغولة القطع.

الاستغلال: تحتاج العملية إلى عاملين:

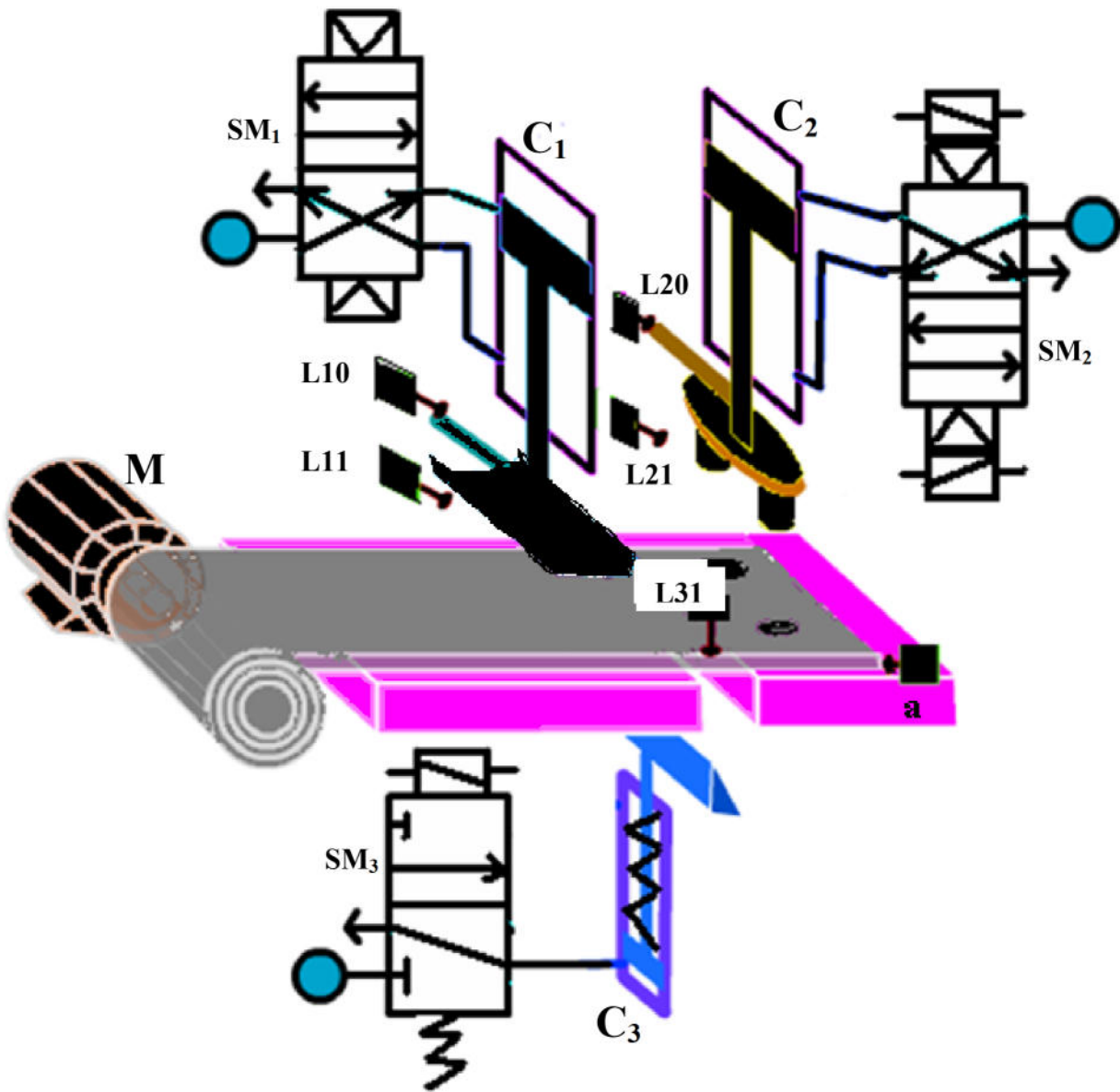
عامل لوضع لفات الصفائح في مركز التقديم

عامل تقني لعملية القيادة والمراقبة والصيانة.

الوظيفة العامة:



EE طاقة كهربائية - EP طاقة هوائية - E تعليمات الاستغلال



الوثيقة التقنية:

جدول المنظمات المقترحة:

78L12	79L05	7905	7809	78T05	78L05	المنظم
0,1	0,1	1	1	3	0,1	تيار الخروج (A)

## الأسئلة

١/ أكمل التحليل التنازلي على ورقة الإجابة (ص4).

٢/ لجمع عددين نستعمل دائرة الجامع التام :

أكمل على ورقة الإجابة ص4 جدول الحقيقة و التصميم المنطقي

بعد استخراج المعادلة المنطقية  $S_n$  و  $r_n$ . استعن بجدول كارنو

دراسة تركيب دائرة التغذية الشكل 3 على ورقة الإجابة 1:

من أجل تغذية بعض الدارات الالكترونية في النظام وجب توفير تيار مستمر قدره 5v وتيار خروج

0,1A ، لهذا نقوم بانجاز دائرة التغذية المبينة في الشكل 2 صفحة 4

\* اعط اسم لكل طابق ودوره في الدارة. على ورقة الإجابة 1

\* إذا كان المحوّل المستعمل يحمل المواصفات التالية : 220/5v ، 30VA ،

١. أوجد نسبة التحويل للمحول m.

٢. أوجد عدد لفات اللف الثانوي إذا كان عدد لفات الأولي 1500 لفة.

٣. اختر من جدول المنظمات المبينة في الجدول الصفحة 2 المنظم المناسب لهذه الدارة .

٤. هل يمكن تعويض هذا المنظم بعنصر الكتروني اخر ؟ ماهو و ماهي قيمة توتره .

٥. أكمل على ورقة الإجابة (ص5) منحنيات التوترات ( $V_e; V_1; V_2; V_3; V_s$ ) مواضحا اسم كل منحنى

i. دراسة التركيب شكل 2 صفحة 3:

منشأة تحتوي على 5مصابيح استطاعة كل منها 200W واط، ومحركين الأول استطاعته 2كيلو واط بمعامل استطاعة 0.7 والثاني 1.5KW كيلو واط بمعامل استطاعة 0.85. تغذى المنشأة بتيار متناوب جيبي تردده 50HZ هرتز وتوتره 220V فولط.

المطلوب :

١- أحسب مختلف الاستطاعات الكلية للدائرة.

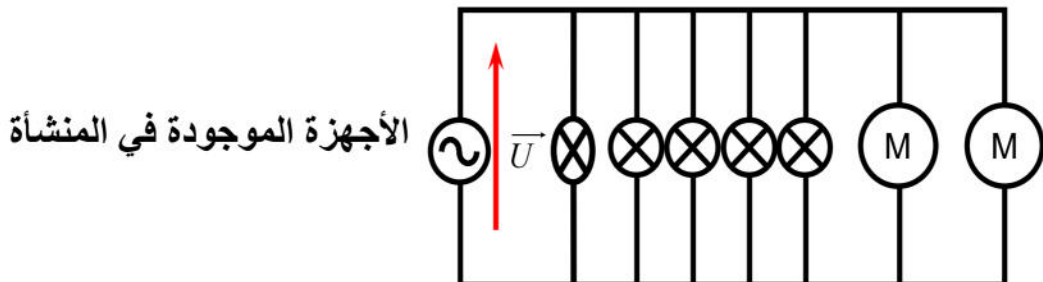
٢- أحسب شدة التيار الكلية للدائرة.

٣- أحسب معامل الاستطاعة الكلي للدائرة.

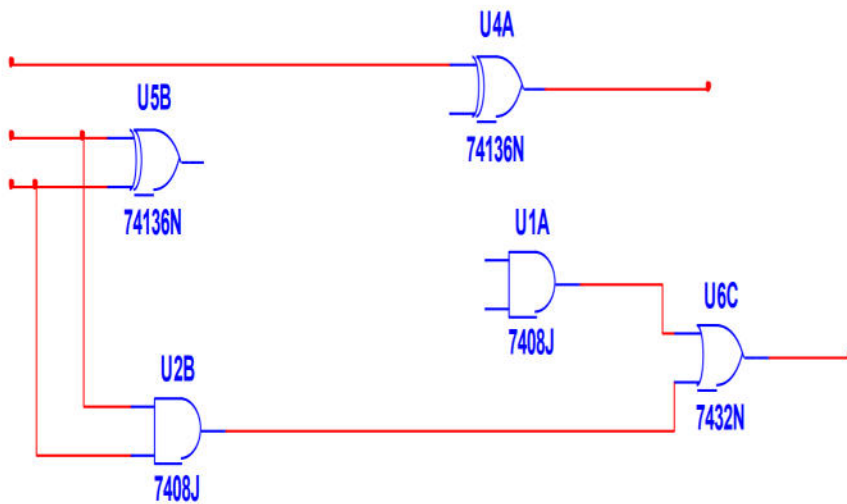
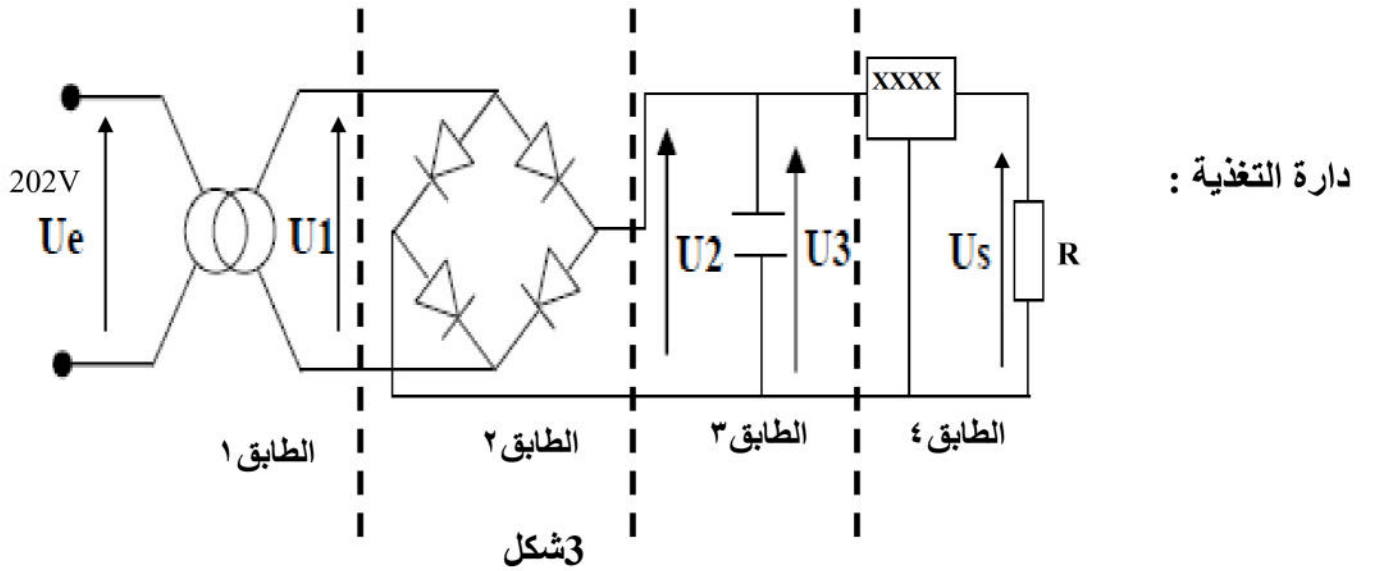
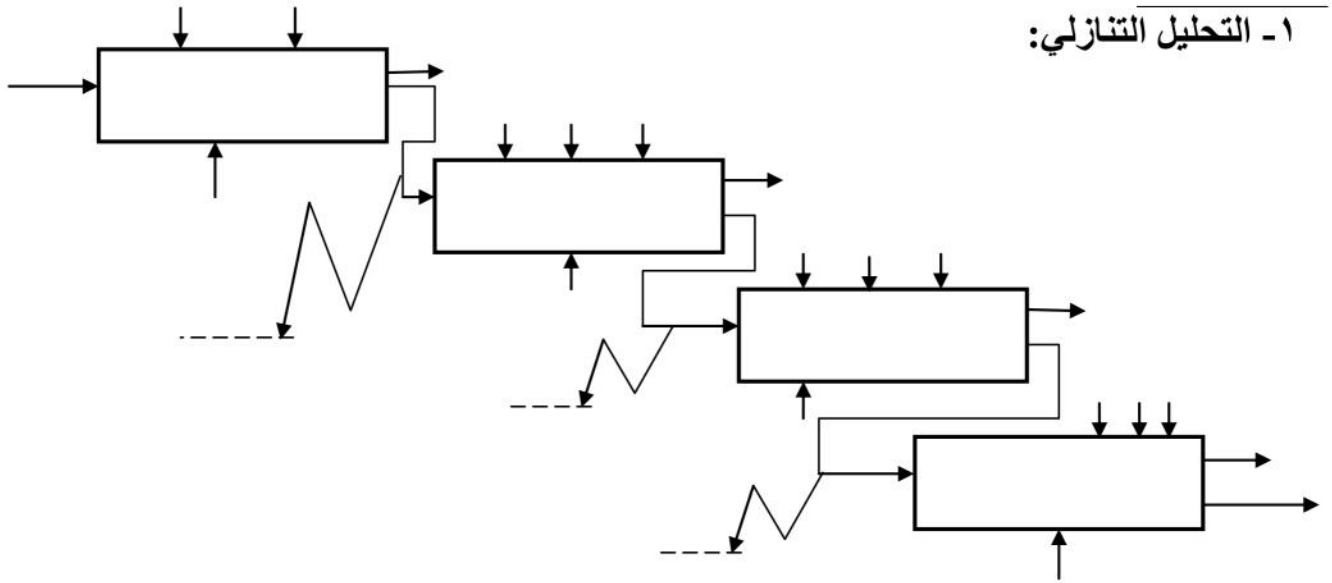
٤- إذا كان المحرك الأول له مقاومة الملفات  $10\Omega$  ووشائع ذات  $L=1H$  مربوطة على التسلسل.

٤-١/ احسب الممانعة  $Z$  يعطى النبض  $\omega=2\pi f$

٤-٢/ اكتب العبارة اللحظية للتوتر الجيبي من اجل زاوية فرق الصفحة  $\phi=\pi/6$ .



الشكل 2



a	b	$r_{n-1}$	$S_n$	$r_n$
0				
1				
0				
1				
0				
1				
0				
1				

منحنيات التوترات: (تابع ورقة الإجابة)

