مديرية التربية لولاية غليزان
المستوى : 2 تقني رياضي
مـــادة : تكنولوجيا (هندسة كهربائية)

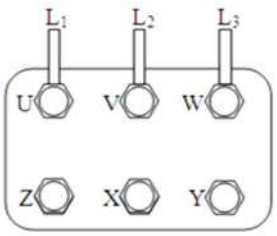
ثانوية الرمكة
السنة الدراسية : 2014/2013
المدة : ساعتان

اختبار الفصل الثاني

التمرين الأول :

محرك لا تزامني ثلاثي الطور ذو اتجاه واحد للدوران تحمل لوحة مواصفاته المعلومات التالية :

380V/220V - 50Hz - 9.73A - cosφ=0.86 - 725tr/min

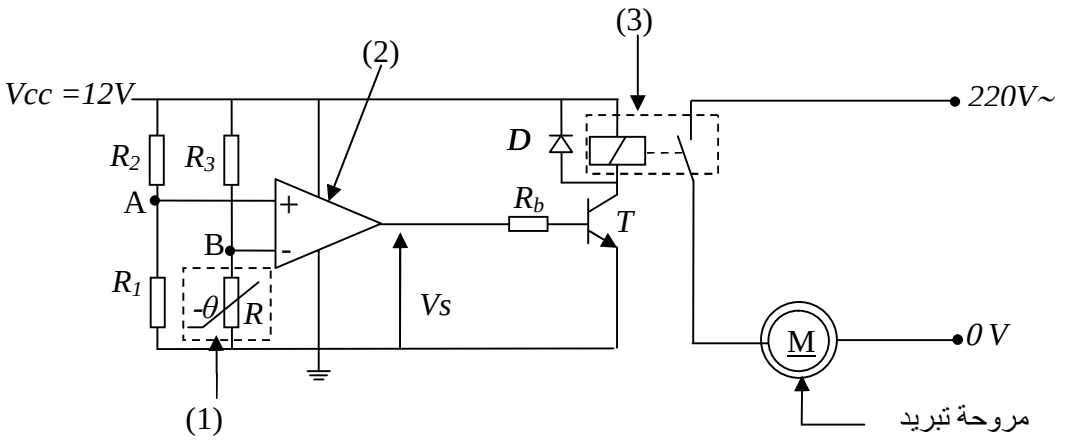


شبكة التغذية **380V / 220V**

1. كيف تقرن ملفات الساكن ؟ علل و مثل ذلك على لوحة الأطراف المقابلة.
2. أحسب :
   - سرعة التزامن و عدد الأقطاب .
   - الانزلاق .
   - الضياع بمفعول جول في الساكن إذا كانت مقاومة كل ملف هي **1.5Ω**
   - الاستطاعة الممتصة .
   - الاستطاعة المنقولة إلى الدوار إذا أهملنا الضياعات في الحديد .
   - الضياعات بمفعول جول في الدوار .
   - المردود .
3. أرسم دارة الاستطاعة و دارة التحكم لهذا المحرك .

التمرين الثاني :

التركيب التالي يمثل دارة إلكترونية تعمل على التحكم في مروحة لتبريد محرك كهربائي حيث أنه عند وصول درجة الحرارة 70°C تشتغل المروحة و تتوقف حين تنزل درجة الحرارة إلى 40°C . تتم مراقبة درجة الحرارة بواسطة العنصر (1) حيث يبين الشكل 1 خاصيته .



R_1=R_3=100KΩ , R_2=200KΩ

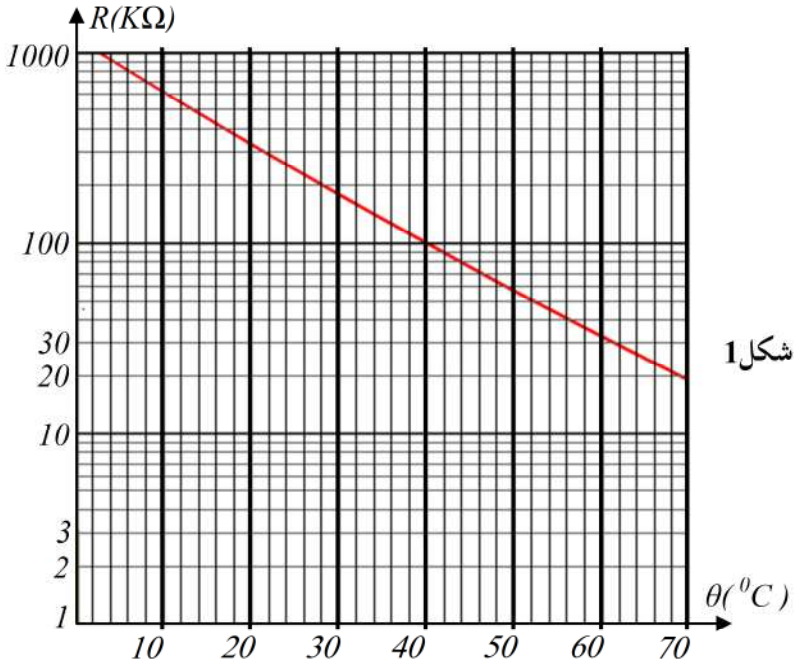
1. أملئ الجدول التالي :

العنصر	التسمية	الدور
(1)		
(2)		
(3)		

2. أحسب التوتر V_A .
3. أحسب التوتر V_B :
   - عند درجة الحرارة 40°C
   - عند درجة الحرارة 70°C
4. لخص تشغيل الدارة بملء الجدول التالي :

				$V_S =$	V_A V_B	**40°C**
				$V_S =$	V_A V_B	**70°C**

المقحل T	العنصر (3)	ملمس العنصر (3)	مروحة التبريد

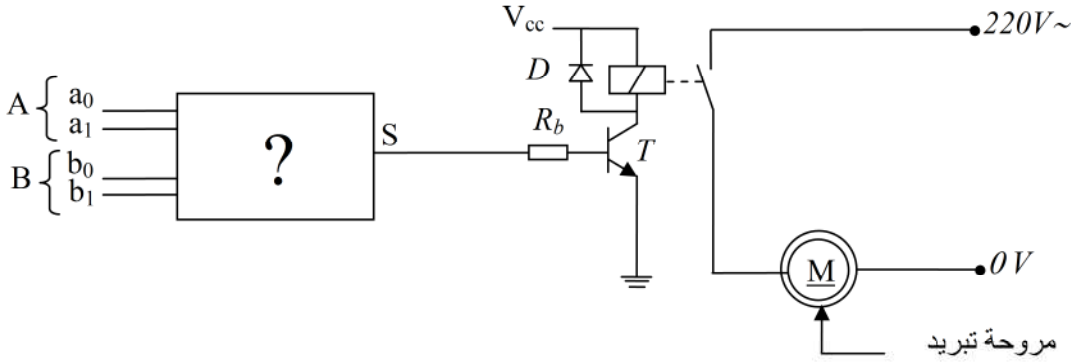


شكل1

5. نتحكم في مروحة التبريد بواسطة مقارن منطقي الذي يطلب منك كتابة معادلة خروجه S حيث :

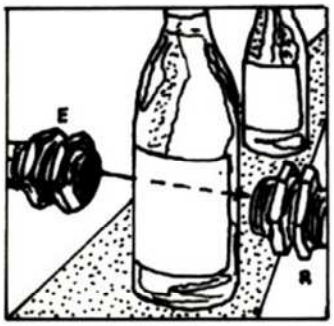
S = 1 إذا كان A = B

S ≠ 1 إذا كان A ≠ B



التمرين الثالث :

الشكل المقابل يمثل ملتقط يكشف عن مرور القارورات .



1. عرف الملتقطات ؟
2. ما نوع الملتقط المستعمل ؟
3. ماذا يمثل كل من العنصر E و العنصر R ؟
4. كيف يمثل هذا الملتقط في دارة إلكترونية ؟