



اليوم: الأربعاء
التاريخ: 2024/ 07 / 03م
مدة الامتحان: ثلاث ساعات
مجموع العلامات: (100) علامة

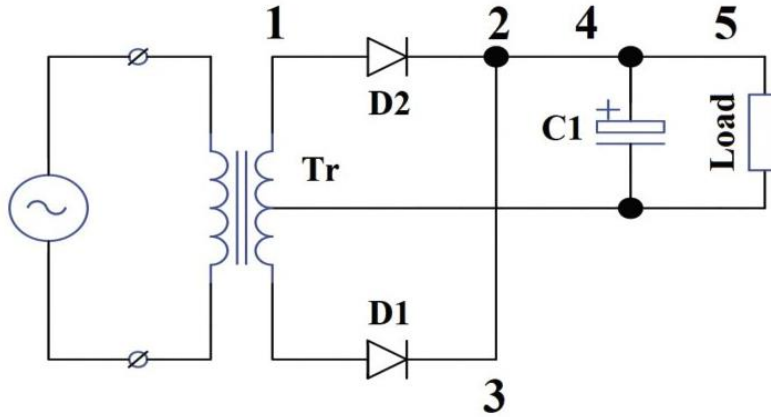
امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة
الدورة الأولى - لعام 2024م

الفرع: الصناعي
المبحث: الرسم الصناعي
التخصص: صيانة الآلات الصناعية
امتحان الثانوية العامة والكفاءة المهنية

ملاحظة: عدد أسئلة الورقة (5) أسئلة، أجب عن (4) أسئلة منها فقط

السؤال الأول: (25 علامة)

أ) يبين الشكل أدناه دائرة تقويم موجة كاملة باستخدام ثنائيتين:



1- أرسم الدارة بمقياس رسم مناسب. (5 علامات)

2- أرسم شكل إشارات الجهد في نقاط الدارة المختلفة قبل وبعد إضافة مكثف التنعيم. (10 علامات)

ب) أرسم دورة واحدة لموجة جيبية انتساعها من القمة إلى القمة يساوي (48V)، والزمن الدوري لها يساوي (16 msec) وذلك بمقياس رسم مقداره (6V/cm) لمحور الجهد، و (2msec/cm) لمحور الزمن وذلك حسب طريقة الدائرة.

(10 علامات)

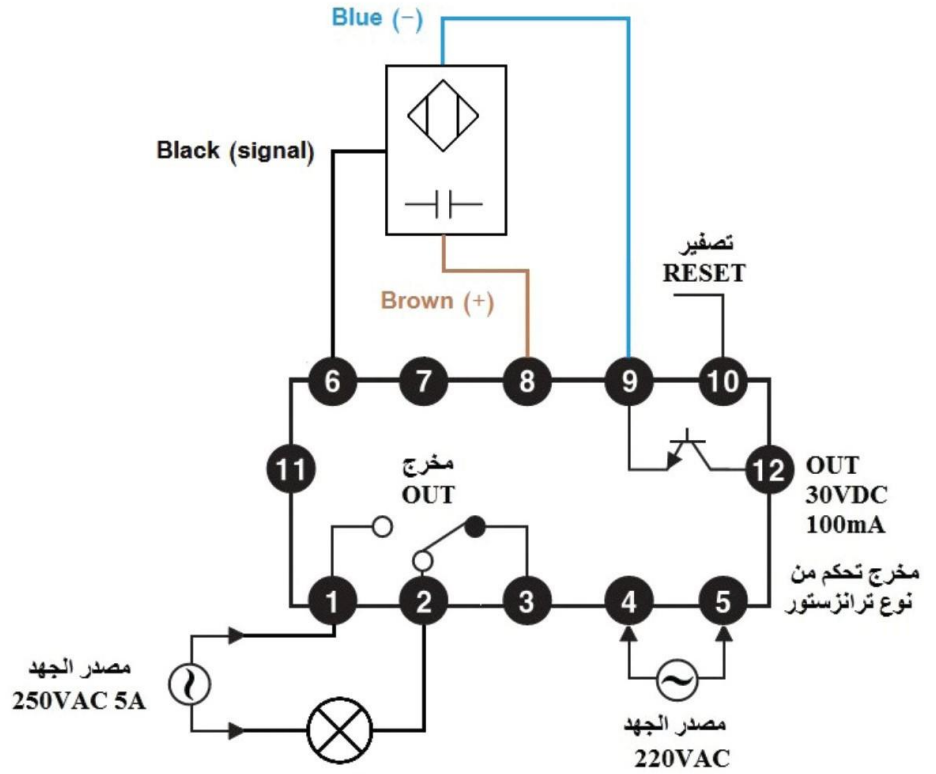
السؤال الثاني: (25 علامة)

أ) أرسم الرمز الفني لكل من العناصر التالية بمقياس رسم مناسب: (10 علامات)

1	مفتاح يدوي مغلق	6	أوفرلود
2	مكثف	7	جهاز تشغيل ناعم
3	محول خفض احادي الطور	8	خط ارضي
4	محرك احادي الطور	9	ملامس مجس تقاربي (NO)
5	مفتاح الطوارئ	10	مصباح اشارة

تابع السؤال الثاني:

ب) أعد رسم مخطط توصيل حمل كهربائي بواسطة مجس كهربائي المبين في الشكل أدناه بمقياس رسم مناسب: (15 علامة)



السؤال الثالث: (25 علامة)

- يبين الشكل أدناه مخطط لوحة عدادات لمطابقة للمواصفات الكهربائية وسلطة الكهرباء المحلية

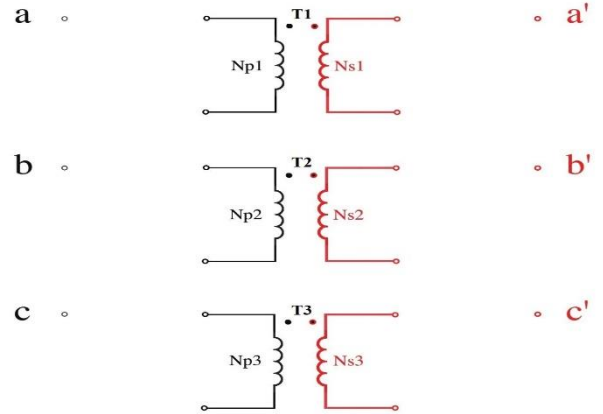
اسم اللوحة ورقمها	MDB
مصدر التغذية	ELECTRIC CO.
مساحة مقطع الكابل الرئيسي وقطر الماسورة	Ø2" CONDUIT
الفيوز الرئيسي	35A
جسر التغذية الرئيسي	
فيوز فرعي	35A 35A 35A
العداد	KWHM KWHM KWHM
مفتاح رئيسي	32A 32A 32A
مقاطع الكوابل و أقطار المواسير	3x8mm201-XLPE 3x8mm201-XLPE 3x8mm201-XLPE
نقاط التوصيل	*1 *1 *1
أرقام الدوائر	1 2 3
الحمل الكهربائي	DB1 DB2 DB3
ملاحظات	تحتوي اللوحة على خانة جهد منخفض عرض 30سم اللوحة مصنوعة من الصاج سماكة 2 ملم دهان حراري وتحتوي على جسر تأريض رئيسي

(15 علامات)

أ) أعد رسم الشكل بمقياس رسم مناسب.

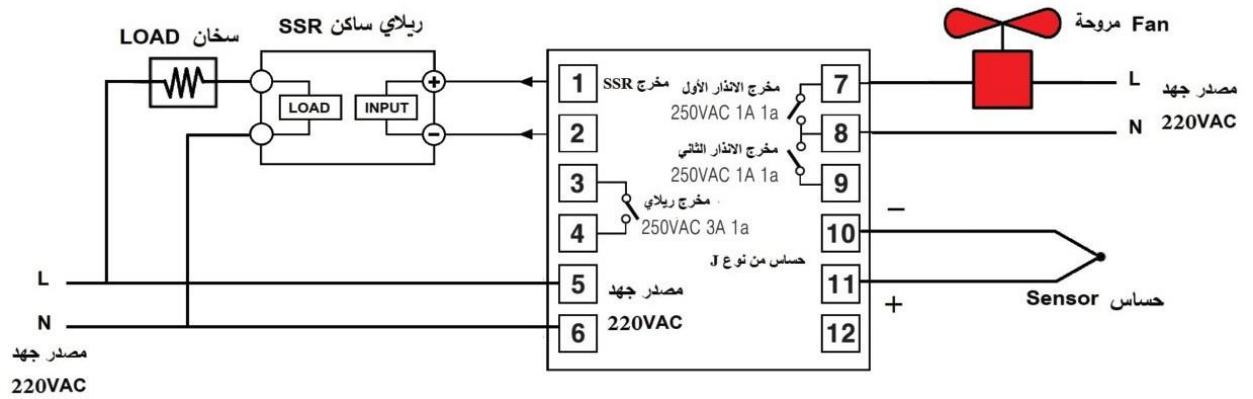
تابع السؤال الثالث:

(ب) أكمل الرسم للحصول على محول ثلاثي الأوجه (دلتا-دلتا) (10 علامات)



السؤال الرابع: (25 علامة)

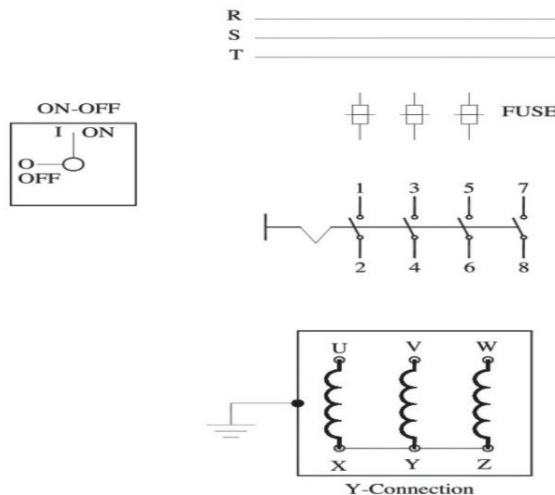
يبين الشكل أدناه مخطط توصيل حمل بواسطة متحكم حراري بطريقة الوصل والفصل (ON-OFF) وباستخدام ريلاي ساكن (SSR) :



أ- أعد رسم الشكل بمقياس رسم مناسب. (10 علامات)

ب- أعد رسم الشكل أدناه بمقياس رسم مناسب وأكمل الرسم لتشغيل محرك ثلاثي الأوجه بواسطة مفتاح أسطواني.

(15 علامة)

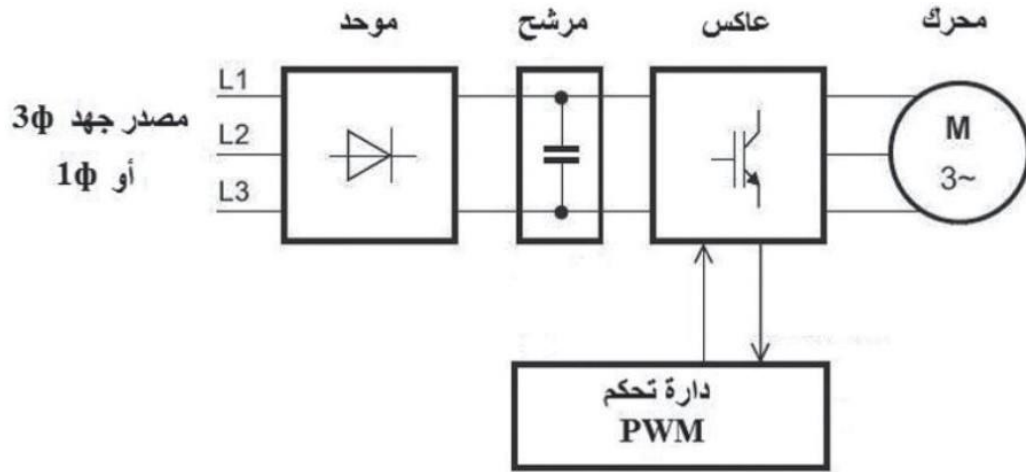


السؤال الخامس: (25 علامة)

أ) أرسم رموز العناصر التالية المستخدمة في برمجة المتحكمات المنطقية بمقياس رسم مناسب. (15 علامة)

1	ضاغط تشغيل مفتوح (NO)
2	مخرج
3	ريلبي منطقي
4	ملامسة تايمر مفتوح ومغلق
5	ملامسة عداد مفتوح ومغلق
6	عداد

ب) أعد رسم المخطط الصندوقي أدناه لجهاز الانفيرتر بمقياس رسم مناسب. (10 علامات)



انتهت الأسئلة