



اليوم: السبت
التاريخ: 2024/ 06 / 29
مدة الامتحان: ثلاث ساعات
مجموع العلامات: (100) علامة

امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة
البصرة الأولى - لعام 2024م

الفرع: الصناعي
المبحث: علم الصناعة
التخصص: تكنولوجيا المصاعد
امتحان الثانوية العامة والكفاءة المهنية

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

القسم الأول: يتكون هذا القسم من (ثلاثة) أسئلة، وعلى المشترك أن يجيب عنها جميعاً.

السؤال الأول: (20 علامة)

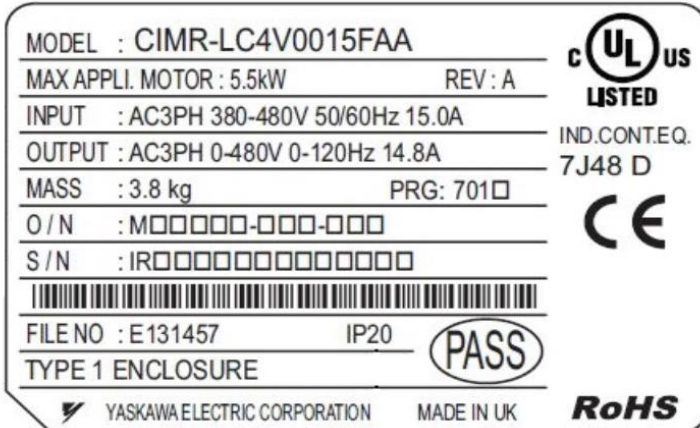
يتكون هذا السؤال من (10) فقرات من نوع اختيار من متعدد، من أربعة بدائل، اختر البديل الصحيح، ثم انقله إلى دفتر الإجابة:

1. ماهي وظيفة المرحلات الحرارية؟
- التحكم في التيار
- الحماية من ارتفاع التيار
- مفتاح شارب القط يعتبر من المفاتيح:
- الاسطوانية
- الضواغط
- نهاية الشوط
- القواطع الكهربائية
2. كيف تكون قيمة المتغير الفيزيائي؟
- مقداراً أو اتجاهياً
- مقداراً فقط
- مقداراً واتجاهياً
- اتجاهياً فقط
3. قرص تاكوميتر تردد إشارته 3 kHz، وسرعة المحرك 18000 دورة/دقيقة، فإن عدد فتحات القرص:
- (10)
- (12)
- (6)
- (8)
4. محرك حثي ثلاثي الطور مكتوب عليه 380/220، فإن هذا المحرك يمكن تشغيله على جهد:
- (380 ستار/دلتا)
- (380 دلتا)
- (380 ستار)
- (660 ستار)
5. ما عدد ملفات المحرك الحثي احادي الطور؟
- واحد
- اثنتان
- ثلاثة
- اربعة
6. ما هو المحرك الأكثر تشابهاً مع محرك التيار المستمر التوالي؟
- محرك الخطوة
- المحرك الحثي
- المحرك التزامني
- المحرك العام
7. قيمة الانزلاق في المحركات الحثية تتراوح بين:
- (0.1 الى 1)
- (0.2 الى 0.9)
- (0.03 الى 1)
- (0.3 الى 0.8)
8. لماذا يستخدم المدخل AVI في جهاز العاكس VFD-L ؟
- وصل ريلاي
- وصل مصدر طاقة
- وصل مقاومة متغيرة
- وصل ضواغط تحكم
9. علام يتم توصيل صمامات التحكم في التدفق في جهاز PLC؟
- وحدة الدخل الرقمية
- وحدة الخرج الرقمية
- وحدة الدخل التماثلية
- وحدة الخرج التماثلية

السؤال الثاني: (20 علامة)

- (أ) ارسم الرموز التالية المستخدمة في دوائر المفاتيح المغناطيسية
1. مرحل حماية حراري
 2. محرك ثلاثي الطور
 3. ملف مفتاح مغناطيسي
- (6 علامات)
- (ب) اجب ما يلي عن التاكوميتر الضوئي
1. قرص تاكوميتر يحتوي على 300 فتحة، وكان تردد إشارته الناتجة 6kHz ، أوجد سرعه المحرك.
 2. اشرح مبدا عمل التاكوميتر الضوئي اللائامسي
- (7 علامات)
- (ج) اشرح كيفية عكس اتجاه حركة المحركات أحادية الطور مبينا ذلك بالرسم
- (7 علامات)

السؤال الثالث: (20 علامة)

- (أ) اجب عن الأسئلة التالية بالاعتماد على الشكل المجاور
1. ما نوع الجهاز؟
 2. جهد المدخل.
 3. جهد المخرج.
 4. تردد المخرج.
 5. أكبر محرك يمكن تشغيله.
 6. درجة الحماية.
- 
- (6 علامات)
- (ب) عدد مكونات جهاز ال PLC الرئيسية باللغتين العربية والانجليزية.
- (ج) أجب عن الأسئلة التالية بما يخص المصاعد.
1. ما هي المواصفات الفنية الخاصة بعربة المصعد؟
 2. عدد أنواع فحوصات الاوزان للمصاعد.
- (8 علامات)

القسم الثاني: يتكون هذا القسم من (ثلاثة) أسئلة، وعلى المشترك أن يجيب عن سؤالين منها فقط.

السؤال الرابع: (20 علامة)

- (أ) اذكر المكونات الرئيسية لمفتاح نهاية الشوط من النوع ذي البكرة الجانبية.
- (7.5 علامات)
- (ب) أحسب التردد المناسب لعمل المحرك بسرعة 600 rpm، إذا كانت السرعة الاسمية للمحرك 3000rpm، وكان التردد الاسمي له 50Hz.
- (2.5 علامات)
- (ج) ما دلالة الرسائل التالية لجهاز العاكس:
- (4 علامات)
- | | | | |
|-------|-----|-----|-------|
| 4 | 3 | 2 | 1 |
| 460.0 | FEU | Frd | F60.0 |
| | | | |
- (د) ما هي الاعمال المرتبطة بأعمال الصيانة الدورية لبئر المصعد
- (6 علامات)

السؤال الخامس: (20 علامة)

- ا) رسم طريقة توصيل النوعين من المفاتيح التقاربية (NPN & PNP). (6 علامات)
- ب) ا) رسم دائرة القدرة والتحكم لتوصيلة ستار دلتا. (8 علامات)
- ج) ما وظيفة الأوامر التالية في جهاز ال PLC؟ (6 علامات)

	(TMR T0 k10)
	(CNT C0 K10)
	(M0)
	(MUL K10 K20 D100)
	(SUB K30 K10 D100)
	(ADD K30 K10 D100)

السؤال السادس: (20 علامة)

- أ) بين كيف يتم التحكم بسرعة محرك ثلاثي الطور ذي السرعتين باستخدام طريقة ستار، موضحاً ذلك بالرسم. (6 علامات)
- ب) ما هي الأخطاء التالية؟ وما الحلول المقترحة لحلها؟ (7 علامات)

2. oh

1. Lu

- ج) اكتب برنامج PLC بلغة السلم للتحكم بتشغيل ونش بشكل اتوماتيكي، بحيث يتم الضغط على أي اتجاه ضغطة واحدة ويستمر المحرك بالعمل لحين اخذ إشارة توقف من مفتاح التوقف او حساسات نهاية الشوط. (7 علامات)

انتهت الأسئلة