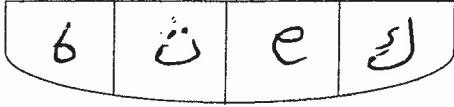
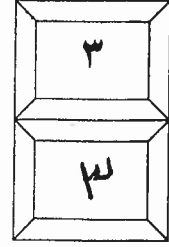


بسم الله الرحمن الرحيم



المملكة الأردنية الهاشمية
وزارة التربية والتعليم
إدارة الامتحانات والإخبارات
قسم الامتحانات العامة



امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة لعام ٢٠١٨ / الدورة الشتوية

(وثيقة محمية/محدود)

الفصل الثاني + المستوى الرابع

مدة الامتحان: ٢٠ : ٢٠

اليوم والتاريخ: الخميس ٢٠١٨/٠١/١١

المبحث: الرسم الصناعي (الكهرباء)

الفرع: الصناعي

ملحوظة: أجب عن الأسئلة الآتية جميعها وعددها (٣)، علماً بأن عدد الصفحات (٤) .

السؤال الأول: (١٥ علامة)

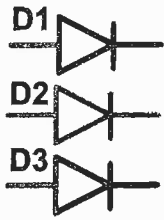
توضّح الأشكال أدناه (أ ، ب ، ج) عناصر المخطط التفصيلي لدارة تقويم نصف موجة ثلاثية الطور.

المطلوب مستعيناً بالأشكال أدناه وبمقياس رسم مناسب:

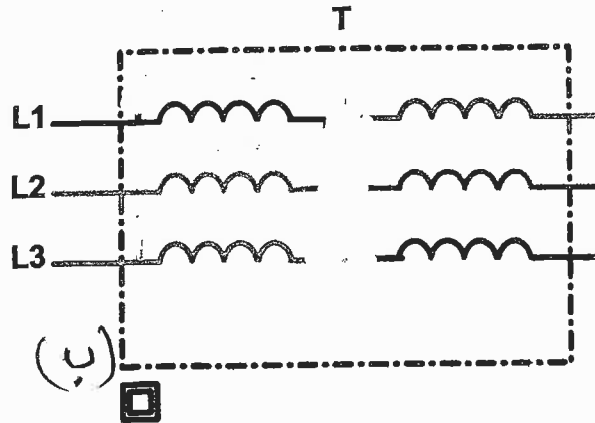
١- رسم دارة تقويم نصف موجة ثلاثية الطور باستخدام محول ثلاثي الطور موصول على شكل (مثلث - نجمة)

٢- رسم إشارة فولطية الدخل (Vin) لهذه الدارة.

٣- رسم فولطية الخرج (Vout) .



(أ)



(ب)



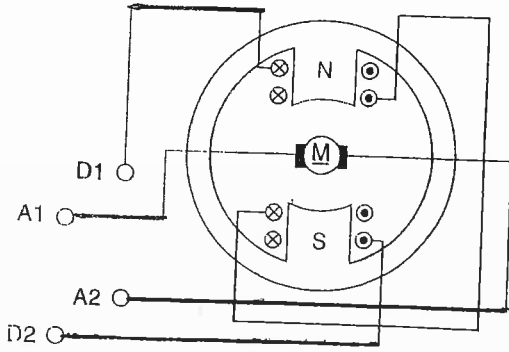
(ج)

يتبع الصفحة الثانية

الصفحة الثانية

السؤال الثاني: (١٥ علامة)

(٨ علامات)



أ) يمثّل الشكل المجاور قطاعًا يظهر توصيل ملفات قطبي محرك التوالي لدارة محرك تيار مباشر ذي تحريض على التوالي يدور بعكس اتجاه عقارب الساعة (دوران يساري) توصل ملفات قطبيه (D1 ، D2) بطرفي المنتج (A1 ، A2) ويوصل المحرك بالمصدر بوساطة مصهري الحماية (F1 ، F2) ومفتاح التشغيل (Q1).

المطلوب: مستعينًا بالشكل المجاور وبمقياس رسم مناسب

١- رسم المخطط الرمزي.

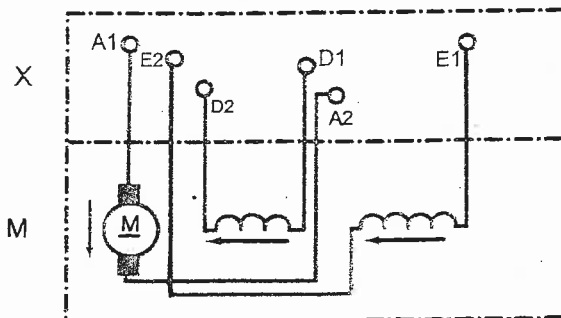
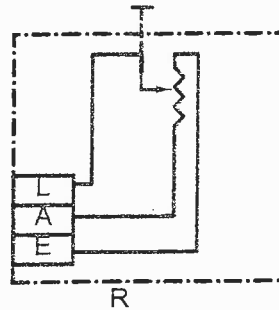
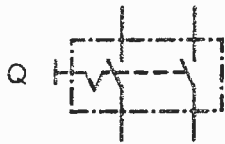
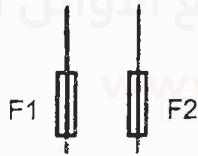
٢- رسم مخطط مسار التيار.

ب) يبيّن الشكل أدناه المخطط التفصيلي لدارة بدء الحركة لمحرك تيار مباشر ذي تحريض مركب يدور باتجاه عقارب الساعة (دوران يميني) بوساطة مقاومة البدء (R). المطلوب:

(٧ علامات)

بمقياس رسم مناسب أعد رسم المخطط التفصيلي بعد وصل الخطوط الناقصة.

220V



يتبع الصفحة الثالثة

الصفحة الثالثة

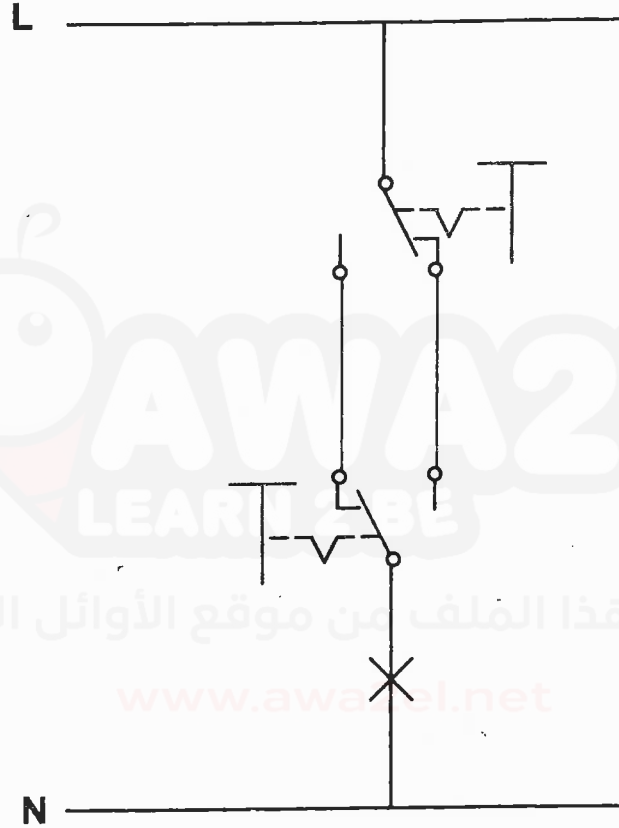
السؤال الثالث: (٢٠ علامة)

أ) يبين الشكل أدناه مخطط مسار التيار (دائرة التحكم) لإضاءة مصباح من مكانين.

(٦ علامات)

المطلوب:

ارسم المخطط السلمي لهذه الدارة بمقياس رسم مناسب.



(٨ علامات)

ب) ارسم الرسم الرمزي لكل مما يأتي:

١- ملف ملامس مغناطيس داخل (PLC).

٢- تلامس مفتوح في (PLC).

٣- محرك تيار مباشر لمغناطيس دائم.

٤- ثنائي شبه موصل.

يتبع الصفحة الرابعة

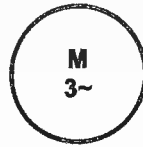
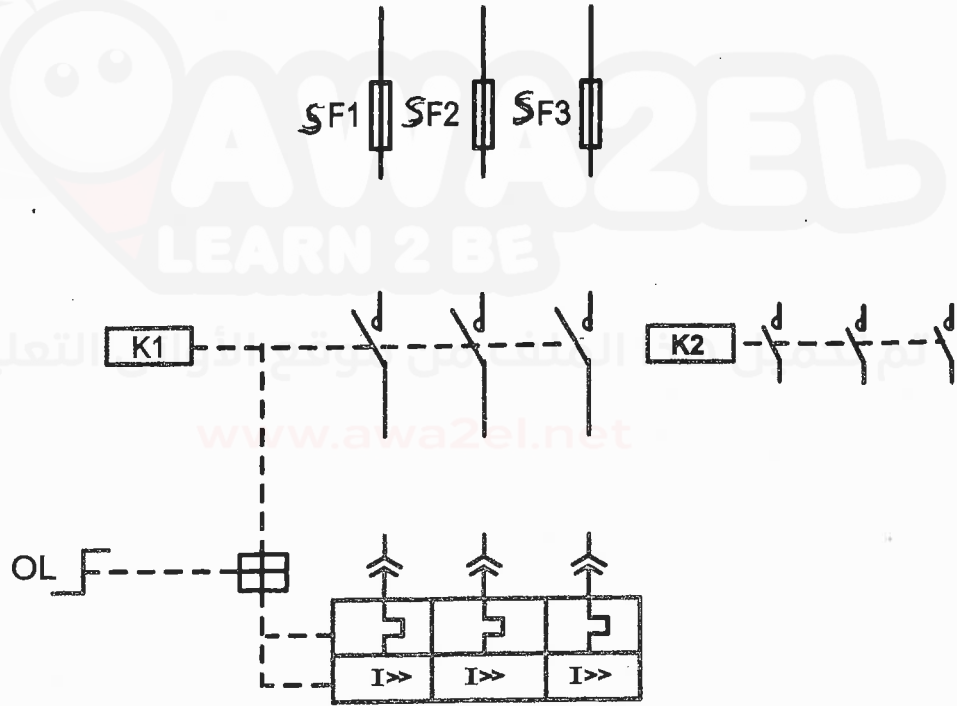
الصفحة الرابعة

(ج) يمثل الشكل أدناه عناصر مخطط الدارة الرئيسية لتشغيل محرك ثلاثي الطور باتجاهين باستخدام المفاتيح التلامسيين (K1) و (K2) المزودين بالحماية الحرارية (OL) ومصهرات الحماية (SF1) و (SF2) و (SF3) علماً بأن جسم المحرك متصل بخط الحماية الأرضي (PE).

(٦ علامات)

المطلوب:

بمقياس رسم مناسب أعد رسم مخطط الدارة الرئيسية بعد وصل الخطوط الناقصة.



«انتهت الأسئلة»



صفحة رقم (١)

المبحث : الرسم الصناعي (الكهرباء) ص ٤٣

الفرع : الصناعي

مدة الامتحان : $\frac{١٥}{٢}$ س

التاريخ : ١١ / ١ / ٢٠١٨

نموذج ٢

٤٣

الإجابة النموذجية : الكهرباء

رقم الصفحة
في الكتاب

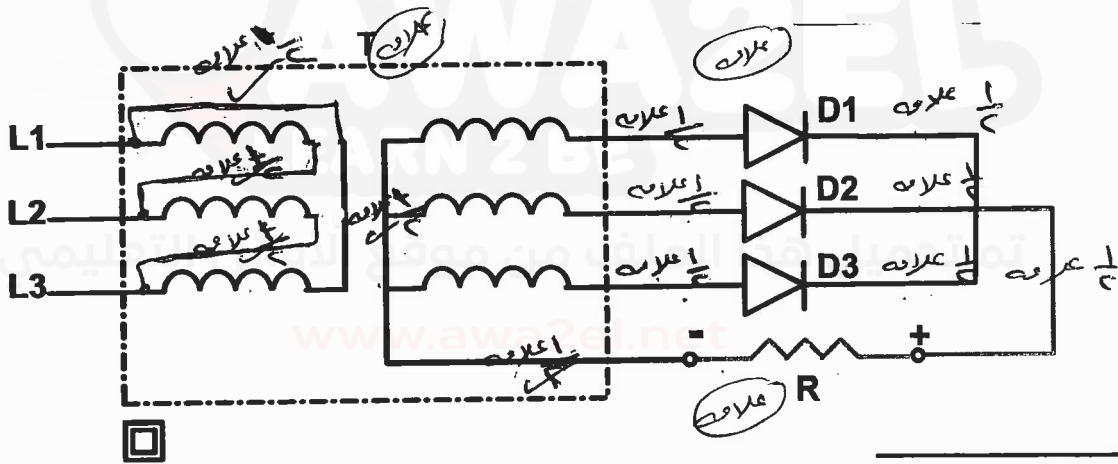
السؤال الأول (١٥ علامة)

الحوال

عناصر ٣ - علامات

توصيل ٦ - علامات

ذمة ١ - علامة



مخطط دائرة تقويم نصف موجة ثلاثية الطور باستخدام ثلاثة ثنائيات.

٥) مخرجه الدخل علامتان و مخرجه

٦) مخرجه الخرج علامتان و مخرجه

١٥ علامة

تم التحويل من موقع الأوقاف التعليمي

الإجابة النموذجية :

رقم الصفحة
في الكتاب

تتابع الازوال الازول

(5)

(3)

Vin

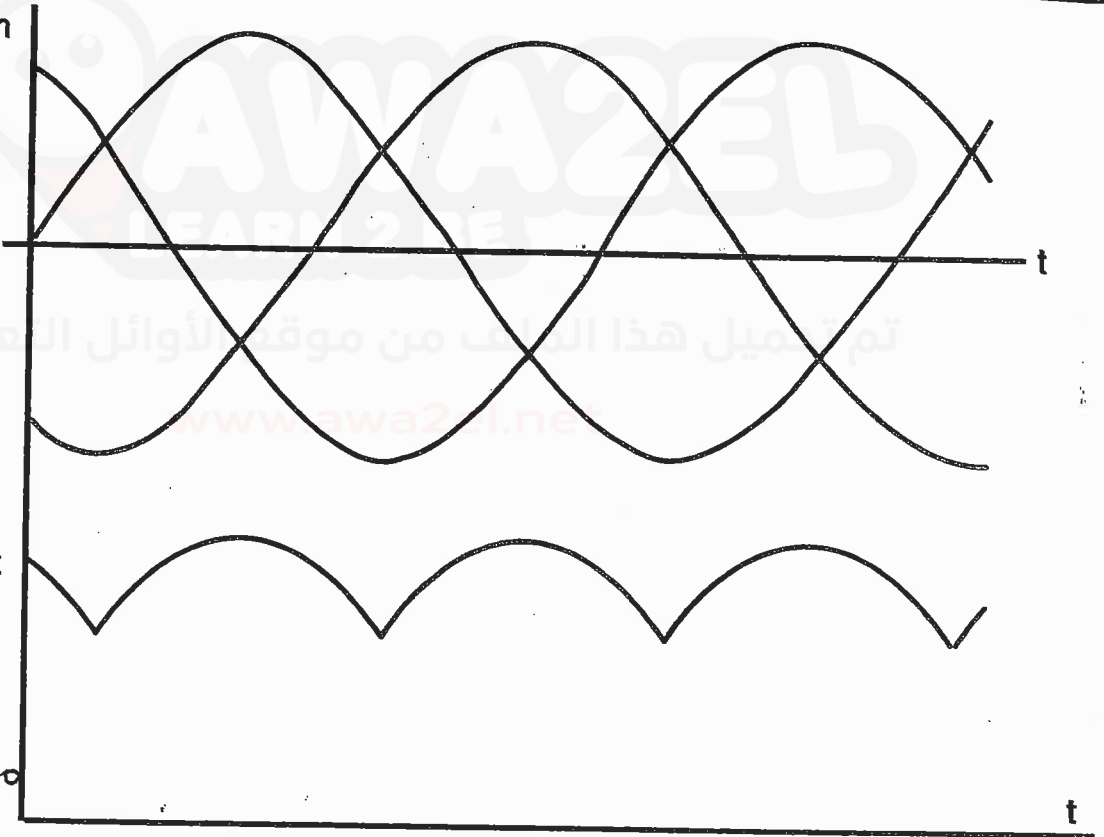
محول جهد
عزله

عزله

Vout

محول جهد
عزله

عزله



(3)

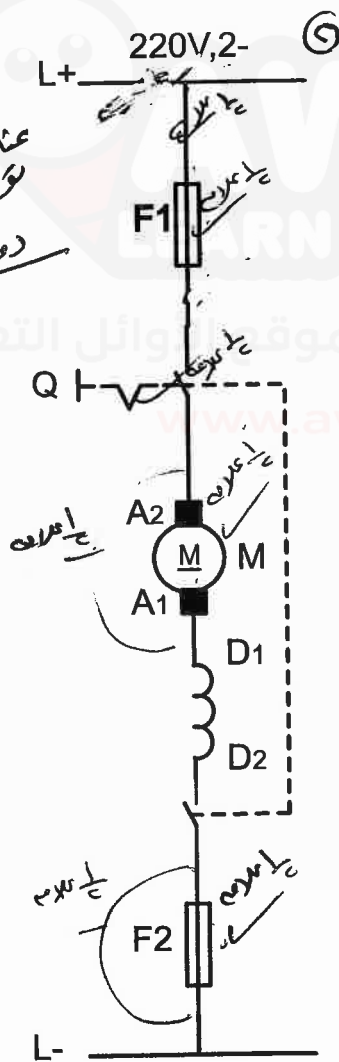
الإجابة النموذجية :

رقم الصفحة
في الكتاب

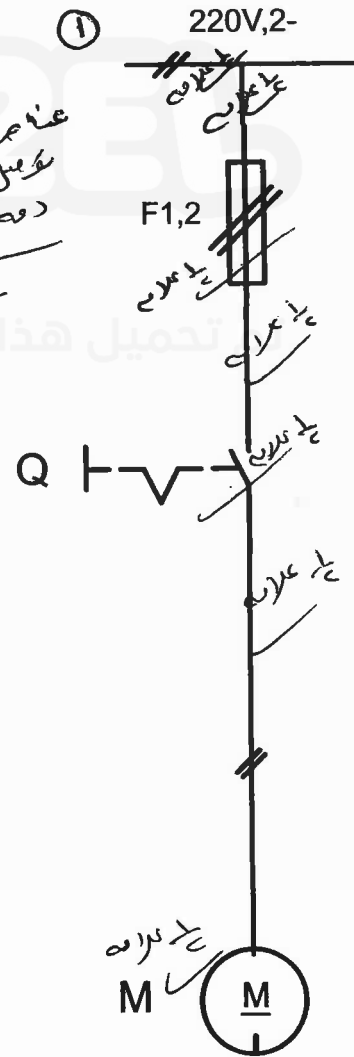
السؤال الثاني (١٥ علامة)

مَرَح (٩) ٨ عدادات : السؤال ٦١

اكواب : ٦٠



مخطط مسار التيار.



المخطط الرمزي.

(٣)

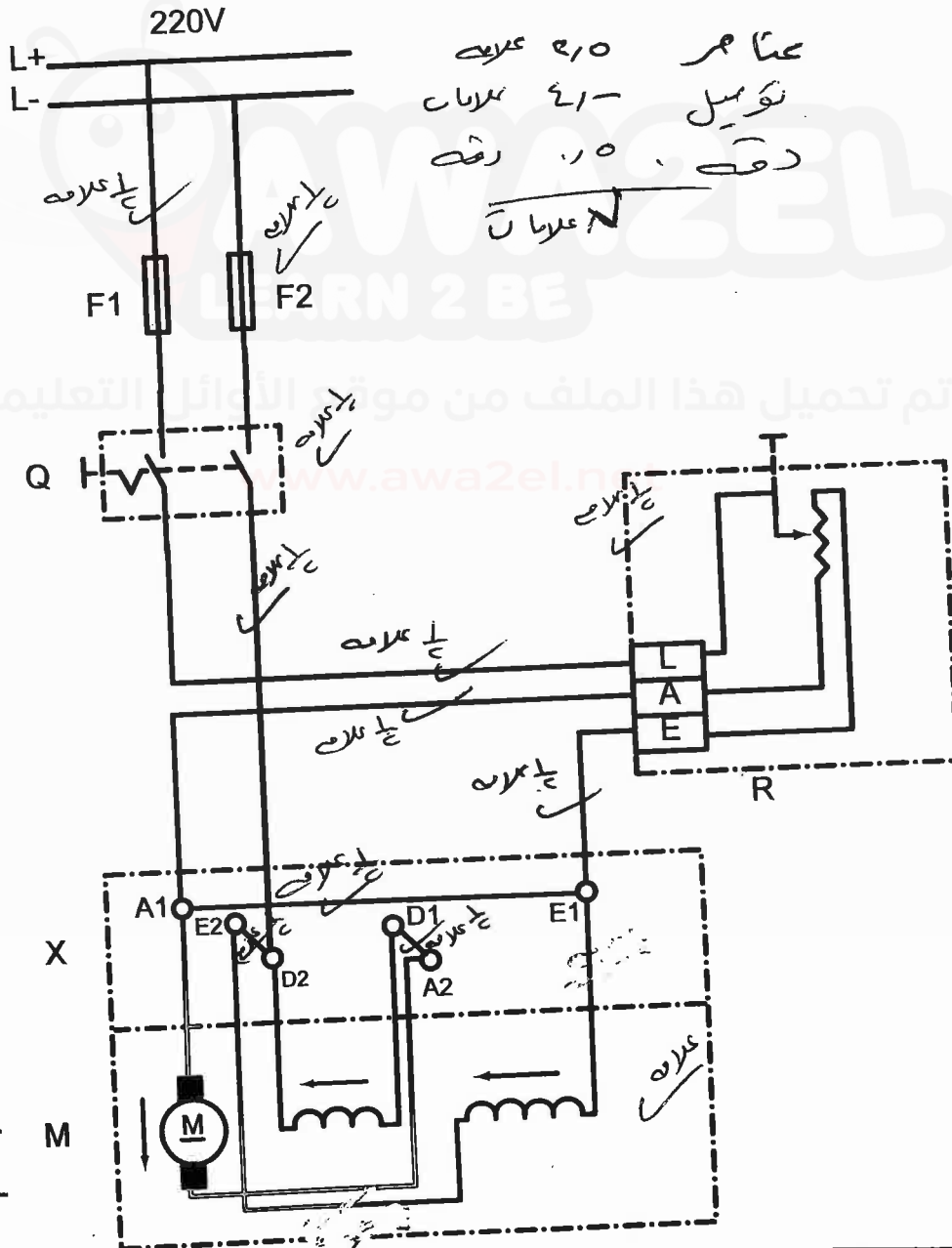
الإجابة النموذجية :

رقم الصفحة
في الكتاب

السؤال الثاني (٥ اعلافه)

٥٨-٨
٦٥

قرع (ن) ٧ اعلافه



(٤)

المخطط التفصيلي.

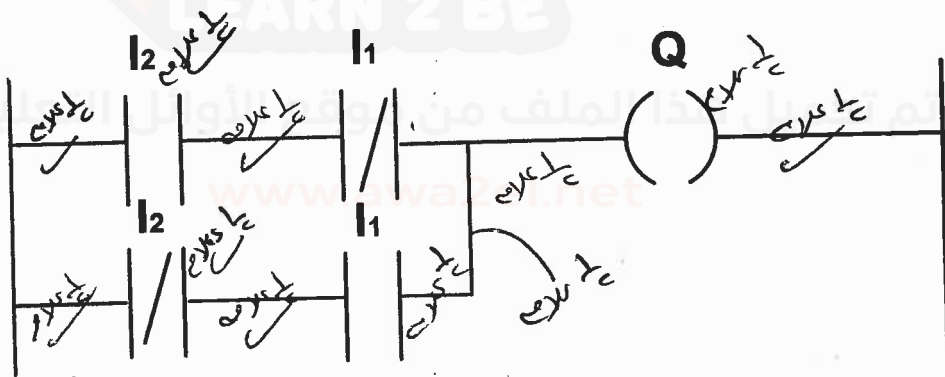
الإجابة النموذجية :

رقم الصفحة
في الكتاب

السؤال الثالث (٤ علامات)

١١٦

فرع م (٦ علامات)



المخطط السلمي.

عنا م ٤,٥

للكل ٣,٥

٧ علامات

(٥)

رقم الصفحة
في الكتاب

الإجابة النموذجية :

السؤال الثالث (٢٠ علامة)

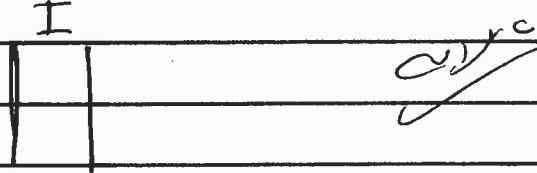
فرع (٥) ٨ علامات

① ولف علامه وفتايمه داخل (PLC)



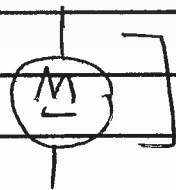
٩٣

② علامه وفتايمه في (PLC)



٩٣

③ محرك نيا- ميا س كفتايمه دائم



٩٠



١١

④ تنائيه عوصل

(٦)

علامه

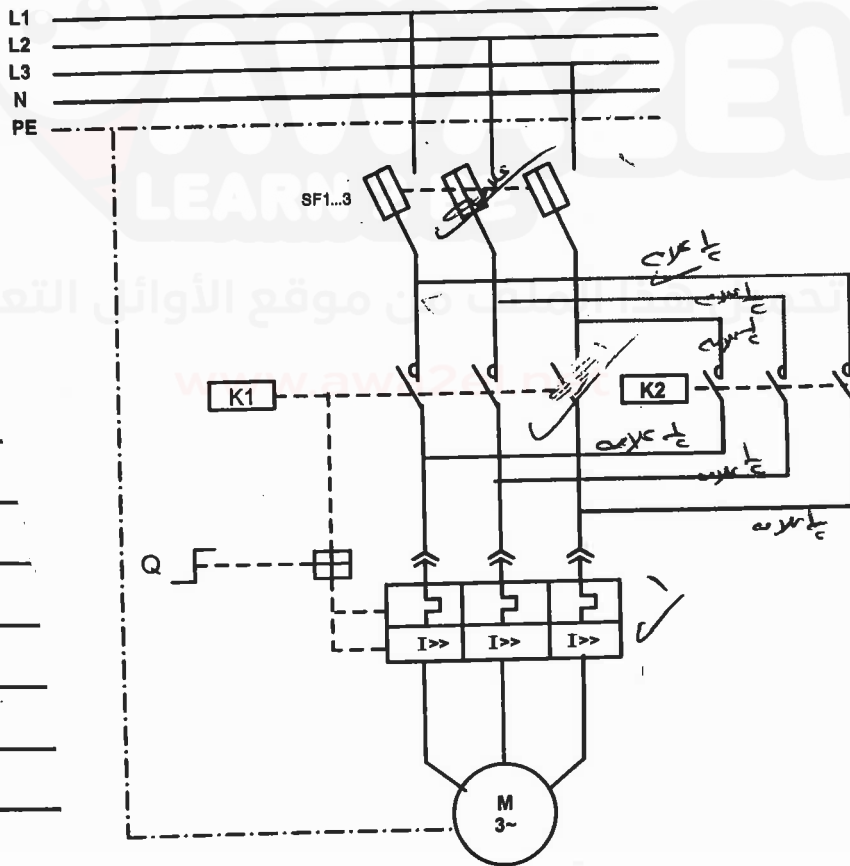
الإجابة النموذجية :

رقم الصفحة
في الكتاب

السؤال الثالث (ع. ٣ ع. ٤)

١٠٧

خرج (د) ٦ علامات



مخطط الدارة الرئيسية.

(٧)