

بسم الله الرحمن الرحيم



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

٢



٣

٩ R M ١

امتحان شهادة الدراسات الثانوية العامة لعام ٢٠١٨ / الدورة الشتوية

وثيقة محمية/محدود (س د)

المبحث : الرسم الصناعي كهرباء قوى (توليد ونقل وتوزيع) / م ٤ مدة الامتحان : ٠٠ : ٢ : ٠٠

اليوم والتاريخ: الخميس ٢٠١٨/٠١/١١

الفرع: الصناعي (خطة قديمة)

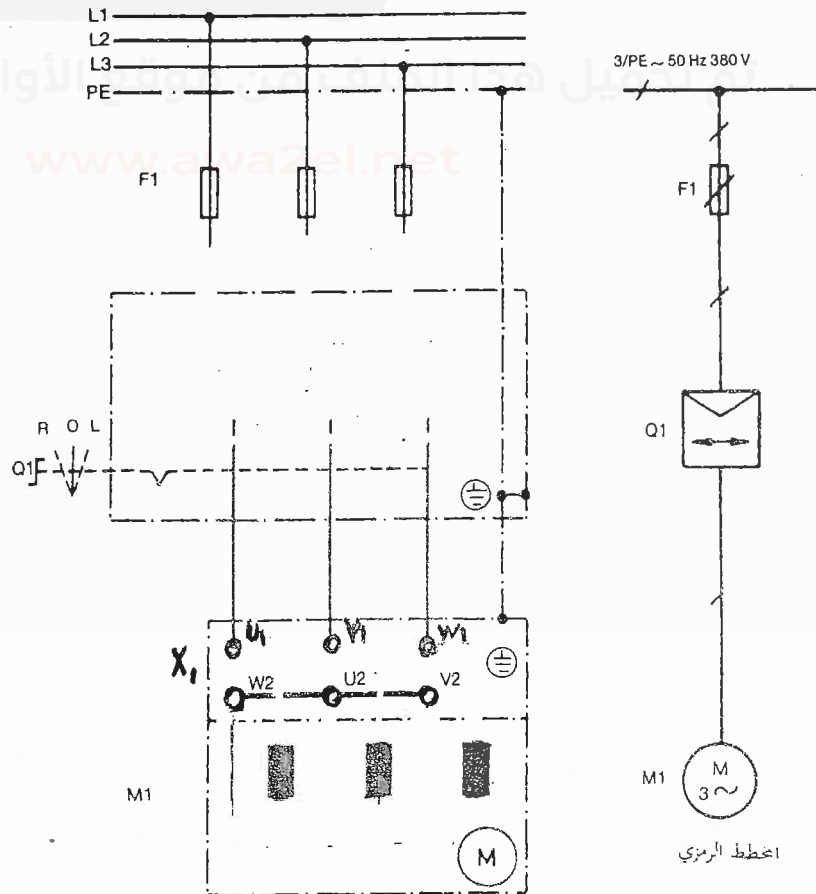
ملحوظة : أجب عن الأسئلة الآتية جميعها وعددها (٣) ، علماً بأن عدد الصفحات (٣) .

السؤال الاول : (٢٠ علامة)

يبين المخطط أدناه طريقة توصيل محرك ثلاثي الطور (M1) وتشغيله وعكس اتجاه دورانه بواسطة مفتاح عكس الدوران (Q1) ويتصل المفتاح بالمنبع عن طريق مصهرات الحماية (F1)، كما تتصل ملفات العضو الثابت على شكل نجمي على لوحة توصيل المحرك (X1).

المطلوب :-

- ١- أعد رسم المخطط الرمزي لطريقة التوصيل لهذا المحرك مبيّناً عليه عدد الخطوط.
- ٢- أكمل رسم المخطط التفصيلي لطريقة توصيل هذا المحرك بعد نقله إلى دفتر اجابتك.



أحفظ التفصيل

أحفظ الرمزي

يتبع الصفحة الثانية / ،،،،

الصفحة الثانية

السؤال الثاني : (٣٠ علامة)

أ) ارسم الرسم الرمزي لكل ممّا يأتي: (١٤ علامة)

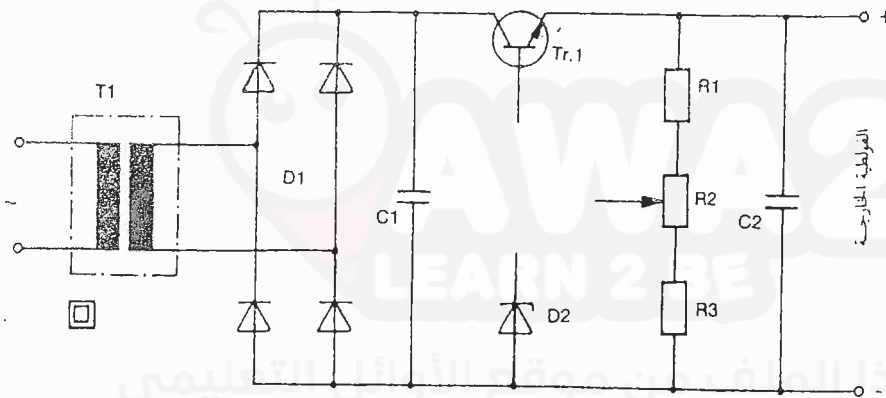
- ١- محرك احادي الطور. ٢- معتقل الشحنات. ٣- مفتاح يدوي لعكس الدوران. ٤- ملف القطع
٥- محول فولطية. ٦- مولد ثلاثي الطور. ٧- حماية حرارية.

(١٦ علامة)

ب) يبين الشكل أدناه دائرة كهربائية. المطلوب:

- ١- ماذا تمثل هذه الدارة؟
٢- أعد رسم هذه الدارة بعد استكمال العنصر الإلكتروني الناقص على دفتر إجابتك.
٣- ما وظيفة كل من العناصر الآتية:

أ) D2 (ب) الموسعات C2,C1 (ج) المقاومات R3,R2,R1

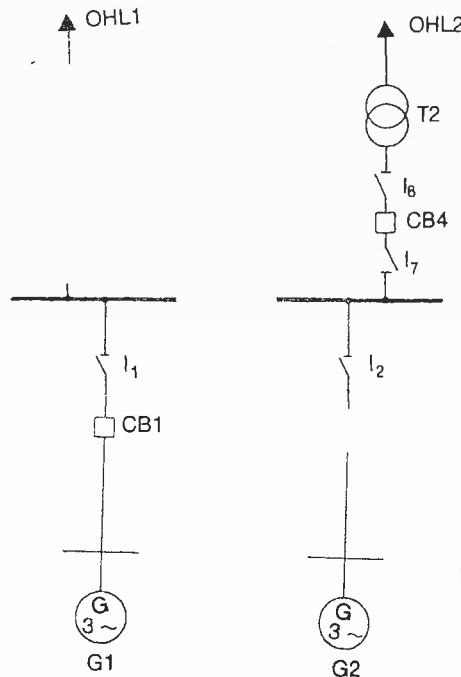


السؤال الثالث : (٣٠ علامة)

أ) يبيّن الشكل أدناه مخطط أحادي لمحطة توليد باستخدام نظام القضبان المفردة.

(١٥ علامة)

المطلوب: أكمل رسم المخطط الأحادي لهذه الدارة بعد نقله إلى دفتر إجابتك.



يتبع الصفحة الثالثة / ،،،،

الصفحة الثالثة

ب) بيّن الشكل أدناه مخطط أحادي لمحطة تحويل الفولطية من (١٣٢) كيلو فولط إلى (٣٣) كيلو فولط.

المطلوب:

(١٥ علامة)

١- ارسم هذا المخطط على دفتر إجابتك بمقياس رسم مناسب.

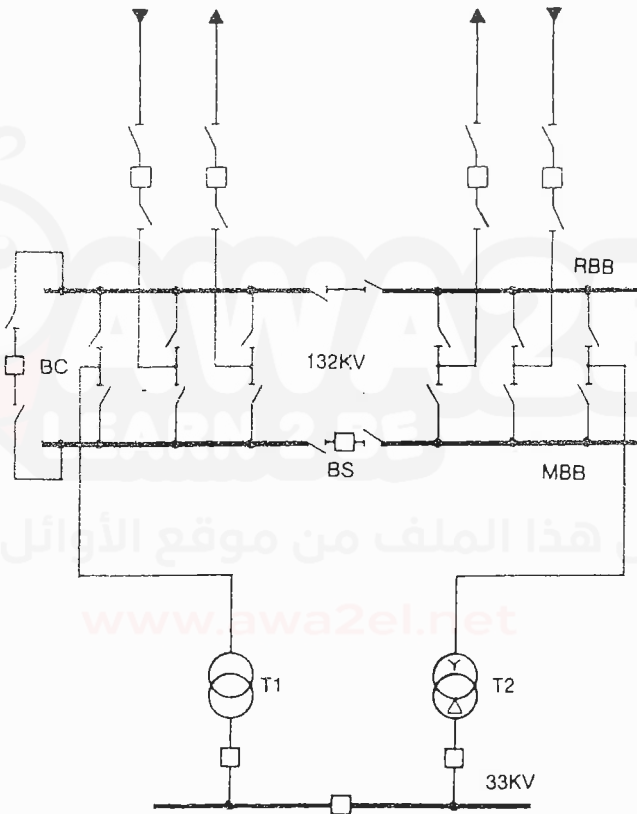
٢- ماذا تعني الرموز الآتية:

MBB (د)

BC (ج)

RBB (ب)

BS (أ)



مخطط أحادي الخط لمحطة تحويل

﴿ انتهت الأسئلة ﴾



صفحة رقم (١)

مدة الامتحان : $\frac{١٥٠}{١٥٠}$ س
التاريخ : ١٨/١١/٢٠١٨المبحث : المرحم الصناعي كهرباء قوى (توليد ونقل وتوزيع)
الفرع : الصناعي (خطة موحدة)

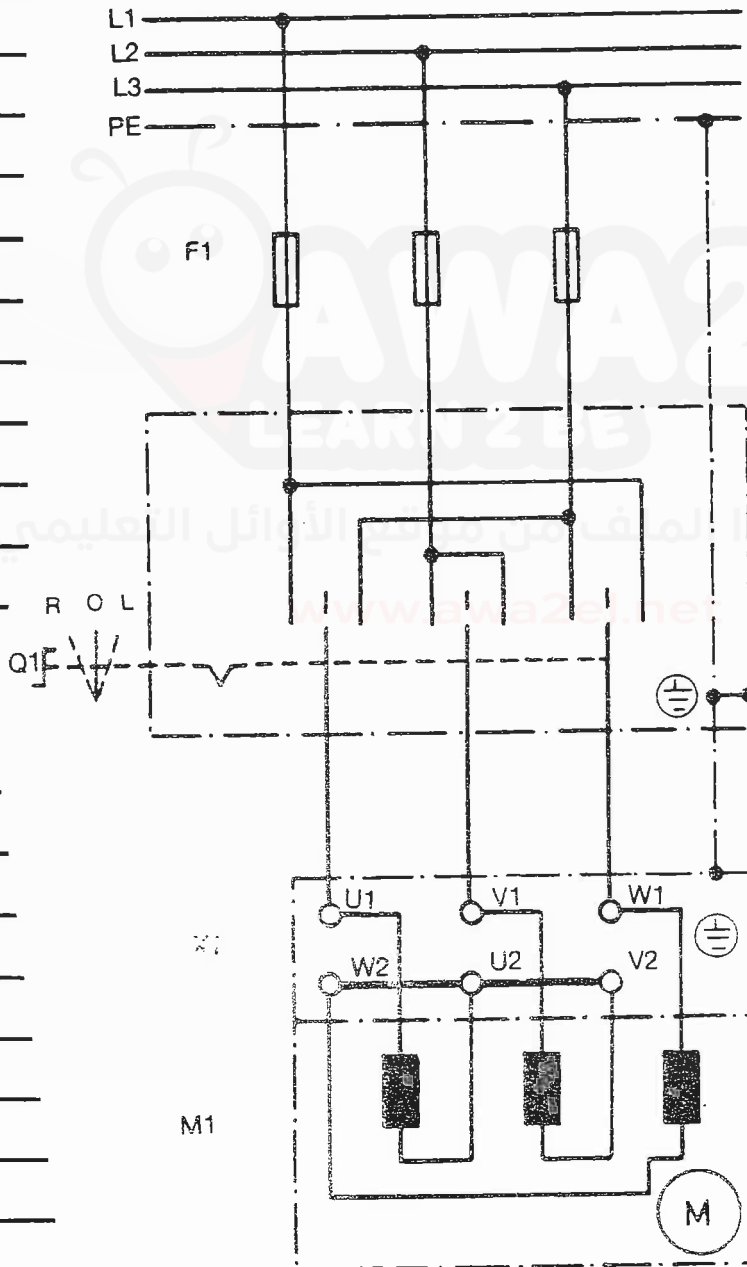
الإجابة النموذجية :

رقم الصفحة
في الكتاب

حل

السؤال الأول :

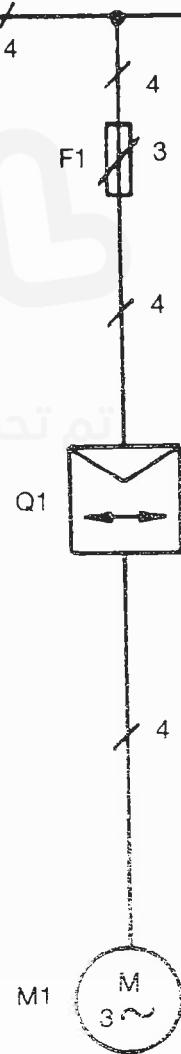
١١٧



المخطط التفصيلي

عكس اتجاه دوران محرك ثلاثي الطور

3/PE ~ 50 Hz 380 V



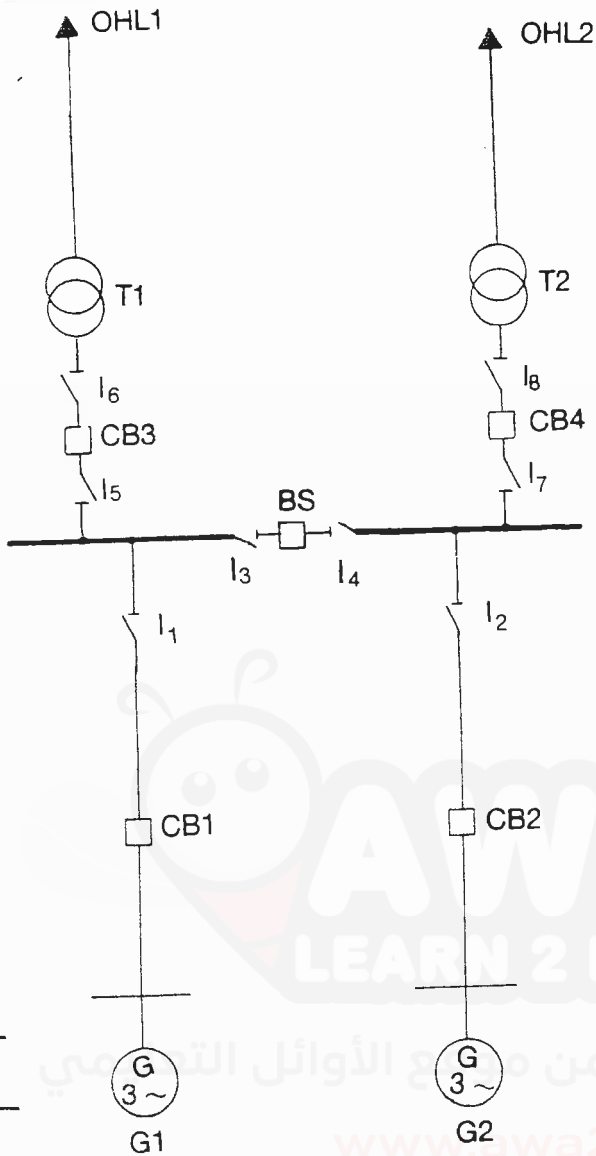
M1

احفظ الرمزي

رقم الصفحة في الكتاب			
١٦٧		٤ - ملت المقطع	١ (٢) - محرك إلكتروني الأصغر (١.٨)
١١٧		٥ - محول فولطية	٣ - مقفلة المشغلات (مفزع لشحنات) ١٦٧
١٤٩		٦ - مولد ثلاثي الأطوار	٣ - مفتاح يدوي لوكيس التيار (١.٨)
١٥٩		٧ - حماية حرارية	٧ -
		(١٤ علامة)	
١٣٨			
		(١.١ علامة)	٣
		يعمل ثنائي التثبيت (D2) على تثبيت فولطية الباعث (V_E) على قيمة محددة. كما يعمل الموسع (C1)، و (C2) على تنعيم الفولطية الخارجة. وتعمل المقاومات (R1) و (R2) و (R3) كمجزئ فولطية للترانزستور (Tr.2).	٢ ٤ ٥
		٦ علامة	

رقم الصفحة
في الكتاب

١٥.

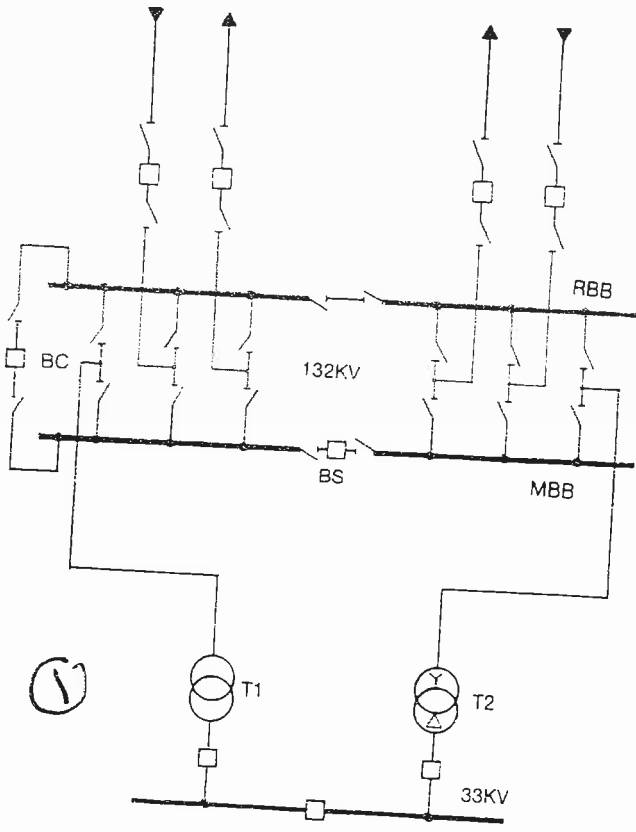


٣

١٥ محطة إمداد طاقة
توليد باستخدام وقود
القضبان المفرد

(١٥٠٠٠٠٠٠)

١٧.



١-

- ٢ - BS - P فاصل قضبان
- ٣ - RBB - القضبان الامتصاصية
- ٤ - BC - دامج قضبان
- ٥ - MBB - القضبان الرئيسية

المحطة (٧٠٠٠٠٠٠)

الوقود (٨٠٠٠٠٠٠)