



اليوم: الخميس
التاريخ: 2025/08/14م
مدة الامتحان: ثلاث ساعات
مجموع العلامات: (100) علامة

امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة
الدورة الثانية لعام 2025 م

ملاحظة: عدد أسئلة الورقة (خمسة) أسئلة، أجب عن (أربعة) منها فقط.

السؤال الأول: (25 علامة)

- أ) ارسم دورين لموجه جيبيبه اتساعها (15) فولت وترددتها (25KHZ) وذلك بمقياس رسم (5) ميكرو ثانية / سم لمحور الزمن و (3) فولت / سم لمحور الجهد وذلك حسب طريقة الدائرة (10علامات)
- ب) أرسم بمقياس رسم مناسب دائرة تقويم نصف موجة وارسم شكل إشارة الجهد في نقاط الدارة المختلفة قبل وبعد إضافة مكثف التنعيم (15 علامة)

السؤال الثاني: (25 علامة)

- أ) أرسم بمقياس رسم مناسب مخططا لتوصيل مجموعة من الواح الطاقة الشمسية عدد (10) الواح توصيلا مركبا يشمل توصيل توالي وتوازي معا بحيث تكون بمجموعتين كل مجموعة تحتوي على (5) لوحات موصولة على التوالي (13علامة)
- ب) أرسم بمقياس رسم مناسب الدارة التنفيذية لإنارة مصباحين من ثلاثة أماكن بواسطة مفتاحي درج ومفتاح مصلب (12علامة)

السؤال الثالث: (25 علامة)

- أ) أرسم بمقياس رسم مناسب الدارة التنفيذية لتوصيل مخرج قوى/ ابريز عدد اثنين مع مصدر تغذية مباشر بواسطة قاطع (16A) (10 علامات)
- ب) أرسم بمقياس رسم مناسب مخطط أحادي الخط لنظام طاقه شمسية متصل بشبكة الكهرباء المحلية بحيث يتكون النظام من صفين ويتكون كل صف من ثمان لوحات شمسية بالإضافة الى جميع أجهزة الحماية الى ان نصل الى الشبكة (15 علامة)

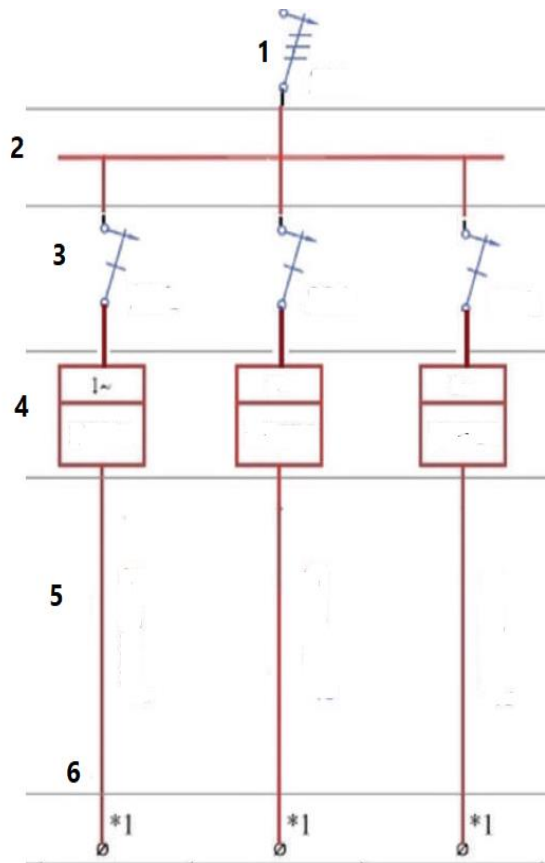
السؤال الرابع: (25 علامة)

- (أ) أرسم بمقياس رسم مناسب المخطط التفصيلي لإنارة ثلاثة مصابيح في بيت درج باستخدام مرحل الخطوة (Step Relay) ويتم استخدام الضواغط لتشغيله ويفصل التيار عند الضغط على الضاغط مره ثانية (12 علامة)
- (ب) أرسم بمقياس رسم مناسب مخططا لتوصيل مجموعة من البطاريات عدد (10) توصيلا مركبا يشمل توصيل توالي وتوازي معا بحيث تكون بمجموعتين كل مجموعة تحتوي على (5) بطاريات موصولة على التوالي (13 علامة)

السؤال الخامس: (25 علامة)

(أ) الشكل التالي يبين مخطط أحادي الخط للوحة كهرباء رئيسية ولوحة العدادات

1. ارسم المخطط بمقياس رسم مناسب (7 علامات)
2. اذكر أسماء الأجزاء المرقمة على الشكل مع ذكر مساحة مقطع الكوابل المستخدمة والقيمة الاسمية لتيارات القواطع (6 علامات)



(ب) أرسم بمقياس رسم مناسب الرمز الفني لكل من العناصر الكهربائية والالكترونية الآتية : (12 علامة)

- | | |
|--------------------------------------|-------------------------------|
| 1. مقاومة محكومة بالحرارة (ثيرمستور) | 2. مكثف الكتروني غير قطبي |
| 3. الخلية الشمسية | 4. منظم الشحن |
| 6. ثنائي زينر | 7. مقاومة متغيرة بذراع منزلقة |
| | 5. تربين مياه |
| | 8. محول ذو قلب من الفريت |

انتهت الاسئلة