



اليوم: الخميس
التاريخ: 2024/ 08 / 22
مدة الامتحان: ثلاث ساعات
مجموع العلامات: (100) علامة

امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة
الدورة الثانية - عام 2024م

الفرع: الصناعي
المبحث: الرسم الصناعي
التخصص: الطاقة المتجددة
امتحان الثانوية العامة والكفاءة المهنية

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

السؤال الأول: (25 علامة)

- أ) ارسم بمقياس رسم مناسب الرمز الفني لكل من العناصر الكهربائية والإلكترونية الآتية: (15 علامة)
1. مقاومة محكومة بالجهد
 2. مكثف الضبط الدقيق
 3. ثنائي نفقي
 4. ملف ذو قلب حديدي
 5. مولد كهربائي
 6. لوحة الكهرباء الفرعية
 7. مخرج تلفزيون
 8. خلية هيدروجينية
 9. منظم الجهد المستمر
 10. مفتاح قطع ثلاثي الطور
- ب) ارسم دورين لموجة مربعة منتظمة تتغير بين القيمتين (4-) فولت و (8) فولت، وترددها (50) هيرتز، بمقياس رسم (5) فولت / سم لمحور الجهد، و (5) ميلي ثانية / سم لمحور الزمن، إذا علمت أن زمن الجهد الموجب مساو لزمن الجهد السالب في الإشارة. (10 علامات)

السؤال الثاني: (25 علامة)

- أ) ارسم بمقياس رسم مناسب مخطط أحادي الخط لإنارة بيت درج باستخدام مرحل خطوة (Step Relay)، باستخدام الضواغط لتشغيله وفصل التيار عند الضغط على الضاغط مرة ثانية. (12 علامة)
- ب) ارسم بمقياس رسم مناسب كلا من:
1. دائرة تنظيم جهد باستخدام ثنائيين من نوع زينر.
 2. مخطط توصيل خمسة الواح شمسية متصلة على التوازي.
- (7 علامات)
- (6 علامات)

السؤال الثالث: (25 علامة)

- أ) ارسم بمقياس رسم مناسب الدارات التالية لإنارة مصباح فلورسنت من مكانين باستخدام مفتاحي درج: (5 علامات)
1. دائرة مسار التيار
 2. الدارة التنفيذية
- ب) ارسم بمقياس رسم مناسب مخطط لتوصيل (10) بطاريات توصيلاً مركباً (توالي وتوازي معاً)، بحيث يشمل التوصيل مجموعتين، كل مجموعة (5) بطاريات على التوالي. (12 علامة)

السؤال الرابع: (25 علامة)

- أ) ارسم بمقياس رسم مناسب المخطط الصندوقي لمولد طاقة الرياح. (10 علامات)
- ب) ارسم بمقياس رسم مناسب دائرة تقويم موجة كاملة (قنطرة)، وارسم شكل الموجات عند الحمل قبل وبعد توصيل المكثف. (15 علامة)

السؤال الخامس: (25 علامة)

- أ) ارسم بمقياس رسم مناسب مخطط أحادي الخط لنظام طاقه شمسية منفصل عن شبكة الكهرباء المحلية، بحيث يتكون من صفين ويتكون كل صف من أربع لوحات شمسية، بالإضافة الى جميع أجهزة الحماية الى ان تصل الى الشبكة. (18 علامة)
- ب) ارسم بمقياس رسم مناسب الدائرة التنفيذية لإنارة مصباح كهربائي بواسطة مفتاح مفرد. (7 علامات)

انتهت الأسئلة