



امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة  
لعام 2020م

دولة فلسطين  
وزارة التربية والتعليم  
الإدارة العامة للقياس والتقويم والامتحانات  
الفرع: الصناعي  
المبحث: الرسم الصناعي/ كهرباء سيارات  
الورقة: ---  
جلسة: الثانوية العامة والكفاءة المهنية

اليوم:  
التاريخ: / / 2020م  
مدة الامتحان: ثلاث ساعات  
مجموع العلامات: (100) علامة

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

السؤال الأول: (25 علامة)

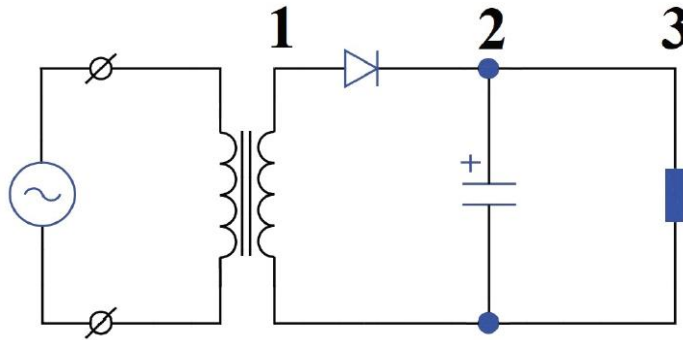
- أ. ارسم دورين لموجة مربعة منتظمة تتغير بين القيمتين (-7) فولت و (15) فولت وزمنها الدوري (120) مللي ثانية بمقياس رسم (3) فولت/ سم لمحور الجهد، (12) مللي ثانية/ سم لمحور الزمن. (12 علامة)
- ب. أرسم بمقياس رسم مناسب الدارات التالية لإتارة مصباحين كهربائيين باستخدام مفتاح مزدوج.
1. الدارة الرمزية. (5 علامات)
  2. الدارة التنفيذية. (8 علامات)

السؤال الثاني: (25 علامة)

- أ. باستخدام مقياس رسم مناسب، ارسم الرمز الفني لكل من العناصر الكهربائية والالكترونية الآتية: (12 علامة)
1. مقاومة ضبط.
  2. ملف ذو قلب فرايت.
  3. مكثف ضبط دقيق.
  4. ملف ذو قلب حديدي.
  5. ثنائي نفقي.
  6. مقاومة متغيرة بذراع منزلقة.
- ب. أرسم بمقياس رسم مناسب دائرة تقويم موجه كاملة احادي الطور باستخدام القنطرة. (13 علامة)

السؤال الثالث: (25 علامة)

- أ. في الشكل المبين أدناه دائرة تقويم نصف موجة أحادي الطور: (16 علامة)



1. ارسم الدارة بمقياس رسم مناسب.
  2. ارسم شكل الموجة الداخلة عند النقطة 1.
  3. ارسم شكل الموجة عند النقطة 2 بعد الثنائي وقبل توصيل المكثف.
  4. ارسم شكل الموجة عند النقطة 3 بعد توصيل المكثف.
- ب. أرسم بمقياس رسم مناسب الرمز الفني لكل من المصطلحات التالية في كهرباء السيارات: (9 علامات)
1. ملف مرحل مزدوج.
  2. سخان.
  3. صمام (بلف تحكم).
  4. الثيرمستور.
  5. مرحل.
  6. ملف صمام.

**السؤال الرابع: (25 علامة)**

أ. أرسم بمقياس رسم مناسب الدارات التالية لإنارة مصباح من مكانين باستخدام مفتاحي درج.

1. الدارة الرمزية. (5 علامات)
2. الدارة التنفيذية. (8 علامات)

ب. ارسم دورين لموجة جيبية اتساعها يساوي 10 فولت، وزمنها الدوري يساوي 40 ميلي ثانية وذلك بمقياس رسم مقداره 5 ميلي ثانية/ سم لمحور الزمن و 2 فولت/ سم لمحور الجهد وذلك حسب طريقة الدائرة. (12 علامة)

**السؤال الخامس: (25 علامة)**

أرسم بمقياس رسم مناسب دارة شحن وتوحيد (3) فاز (9) دايود ومنظم خارجي في السيارة.

**انتهت الأسئلة**