



اليوم: الإثنين
التاريخ: 07/07/2025م
مدة الامتحان: ثلاث ساعات
مجموع العلامات: (100) علامة

امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة
الدورة الأولى لعام 2025 م

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

السؤال الأول: (25 علامة)

- أ) ارسم رمزاً واحداً لكل عنصر من العناصر التالية: (12 علامة)
1. ترانزيستور ضوئي.
 2. راسم إشارة.
 3. ثنائي باعث للضوء.
 4. مفتاح (ON-OFF Switch).
 5. جهاز قياس التيار (أميتر).
 6. ترانزيستور تأثير المجال اوكسيد المعدن MOSFET قناة سالبة.
- ب) ارسم دورين لموجة سن المنشار زمنها الدروي 110 ميلي ثانية واتساعها 30 فولت (من القمة إلى القمة) علماً أن زمن الهبوط يساوي 30 ميلي ثانية وأن القيمة الدنيا للإشارة تساوي (9-) فولت، وذلك بمقياس رسم 20 ميلي ثانية/سم لمحور الزمن، و6 فولت/سم لمحور الجهد، مع توضيح الحسابات اللازمة. (13 علامة)

السؤال الثاني: (25 علامة)

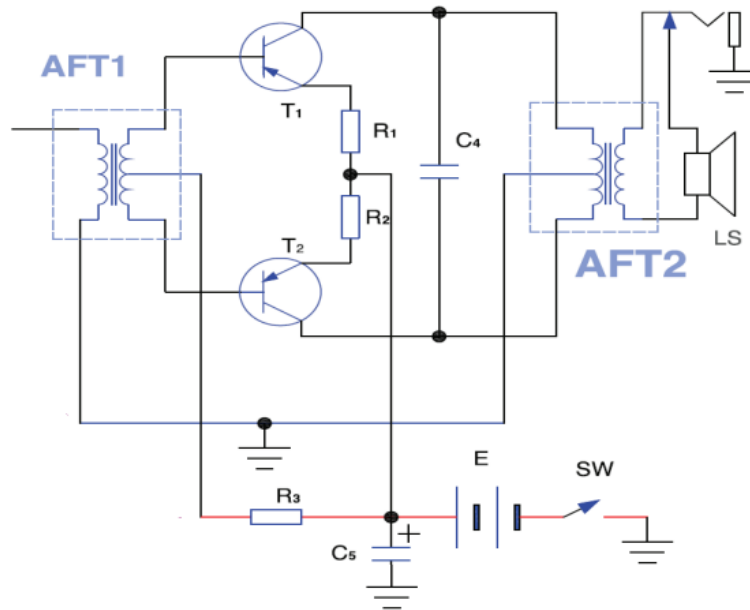
- أ) ارسم رمزاً واحداً لكل عنصر من العناصر الكهربائية والإلكترونية التالية: (10 علامات)
1. مكثف متغير.
 2. مقاومة ضبط دقيق.
 3. ملف ذو قلب فرايت.
 4. محول ذاتي.
 5. ثنائي سعوي.
- ب) ارسم دوراً واحداً لموجة جيبية ترددها 12500 هيرتز واتساعها 27 فولت (من القمة الى القمة) وذلك بمقياس رسم 10 مايكروثانية/سم لمحور الزمن، 3 فولت/سم لمحور الجهد، وذلك حسب طريقة الدائرة باستخدام الزوايا (45، 90، ...) مع توضيح كافة الحسابات اللازمة. (15 علامة)

السؤال الثالث: (25 علامة)

- أ) ارسم رمزاً واحداً لكل من البوابات المنطقية التالية مع جدول الصواب لكل منها وذلك باستخدام الرموز الامريكية (MIL/ANSI): (12 علامة)
1. البوابة المنطقية NAND
 2. البوابة المنطقية NOT
 3. البوابة المنطقية XOR
- ب) ارسم دائرة تقويم موجة كاملة باستخدام ثنائيين ومحول بنقطة وسط مع توضيح أشكال الاشارات التالية:
1. اشارة الدخل (اشارة جيبية).
 2. الاشارة الناتجة عن الثنائي الاول.
 3. الاشارة الناتجة عن الثنائي الثاني.
 4. مجموع الاشارتين قبل توصيل مكثف تنعيم.
 5. شكل جهد المخرج عند اضافة مكثف تنعيم.
- (13 علامة)

السؤال الرابع: (25 علامة)

أ) يبين الشكل التالي دارة مكبر دفع جاذب بمرحلة التكبير النهائي لجهاز استقبال إذاعي، أعد رسم الدارة بمقياس رسم مناسب. (13 علامة)



ب) ارسم رمزاً واحداً للتعبير عن الاشارات وأنواع النبضات التالية: (6 علامات)

1. رمز التيار المتغير.
2. إشارة القفزة.
3. مولد نبضات مربعة.

ج) ارسم رمزاً واحداً للعناصر الصوتية التالية: (6 علامات)

1. سماعة.
2. مايكروفون.
3. سماعة أذن.

السؤال الخامس: (25 علامة)

أ) ارسم دارة التحديد (القص) مبيناً الشكل العام لإشارة الخرج إذا كانت إشارة الدخل موجة جيبية.

(13 علامة)

ب) ارسم رمزاً واحداً يستخدم في المخططات الصندوقية للعناصر والوحدات الإلكترونية التالية: (12 علامة)

1. مكبر طارح.
2. مكبر إشارة التردد البيني.
3. مرشح تمرير منخفض.
4. محول تيار متغير الى تيار مستمر.
5. مقوم.
6. الرمز العام للمكبر.

انتهت الأسئلة