



اليوم: الإثنين
التاريخ: 2025/07/07
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:
1. ترانزستور ضوئي.
 2. راسم إشارة.
 3. ثنائي باعث للضوء.
 4. مفتاح (ON-OFF Switch).
 5. جهاز قياس التيار (أميتر).
 6. ترانزستور 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.

السؤال الثاني: (25 علامة)

- (أ) ارسم رمزاً واحداً لكل عنصر من العناصر الكهربائية والإلكترونية التالية:
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.

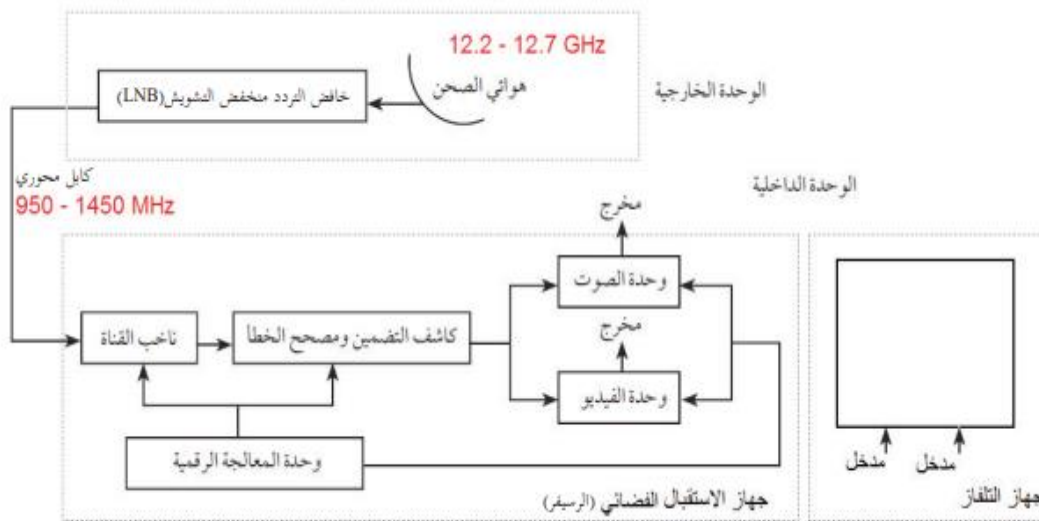
السؤال الثالث: (25 علامة)

- (أ) ارسم رمزاً واحداً لكل من البوابات المنطقية التالية مع جدول الصواب لكل منها وذلك باستخدام الرموز الامريكية (MIL/ANSI):
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. الإشارة الناتجة عن الثنائي الأول.
 3. الإشارة الناتجة عن الثنائي الثاني.
 4. مجموع الإشارتين قبل توصيل مكثف تنعيم.
 5. شكل جهد المخرج عند اضافة مكثف تنعيم.

السؤال الرابع: (25 علامة)

أ) يبين الشكل التالي مخططاً صندوقياً لنظام استقبال تلفاز فضائي، أعد رسم الشكل بمقياس رسم مناسب.

(13 علامة)



ب) ارسم رمزاً واحداً للعناصر التالية المستخدمة في أنظمة الاتصالات وفي الشبكات الهاتفية الأرضية والهوائية:

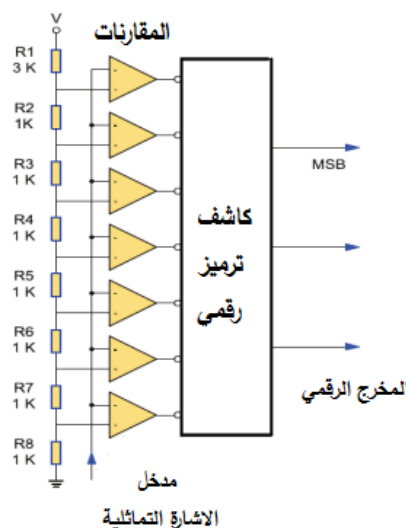
(12 علامة)

1. هوائي حلقي.
2. مايكروفون.
3. منهل موجود بغطاء معدني مربع.
4. مقسم جديد.
5. ماسورة كابل مشغولة.
6. خط مواسير كابل موجود.

السؤال الخامس: (25 علامة)

أ) يبين الشكل دائرة تحويل إشارة تماثلية إلى رقمية، أعد رسم الدارة باستخدام مقياس رسم مناسب:

(13 علامة)



(12 علامة)

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

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

انتهت الأسئلة