



اليوم: الخميس

التاريخ: 2022/08/11م

مدة الامتحان: 3 ساعات

مجموع العلامات: (100) علامة

امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة
الدورة الثانية - للعام 2022م

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

السؤال الأول: (25 علامة)

(10 علامات)

أ. ارسم رمزاً فنياً واحداً لكل من العناصر الكهربائية والالكترونية التالية:

- 1- مقاومة متغيرة بذراع منزلة
- 2- مكثف متغير
- 3- ملف الضبط الدقيق
- 4- الرمز العام للمحول
- 5- ثنائي

ب. ارسم موجة جيبية زمنها الدوري يساوي 60 ملي ثانية واتساعها من القمة الى القمة 24 فولت بمقياس رسم 5 ملي ثانية / سم ، 3 فولت / سم وذلك حسب الزوايا (30 , 60 , ..) (15 علامة)

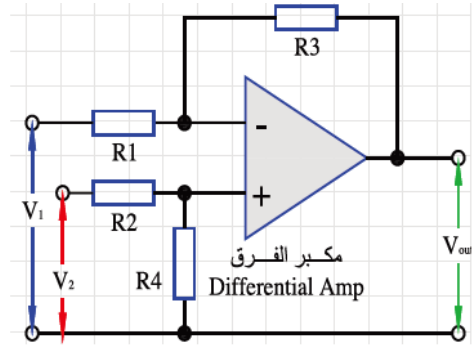
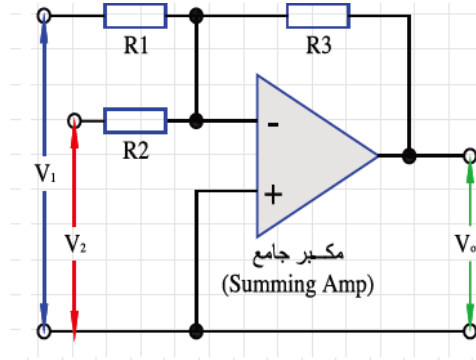
السؤال الثاني: (25 علامة)

(10 علامات)

أ. ارسم رمزاً فنياً لكل من العناصر الكهربائية والالكترونية التالية:

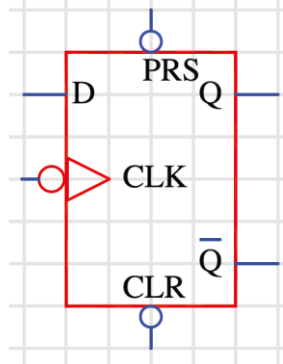
- 1- ترانزيستور ثنائي القطبية NPN
- 2- ثنائي ضوئي
- 3- بطارية
- 4- مفتاح
- 5- ملف بنقطة تفرع

ب. يبين الشكل الآتي دارتي مكبر جامع ومكبر طارح (مكبر الفرق) اعد رسم هاتين الدارتين باستخدام مقياس رسم مناسب. (12 علامة)



(3 علامات)

ج. الشكل يبين رمز نطاظ من نوع D. أعد رسم النطاظ بمقياس رسم مناسب.



السؤال الثالث: (25 علامة)

أ. أرسم رموز الاشارات والنبضات والعناصر الآتية المستخدمة في المخططات الصندوقية في مجال الاتصالات:

(10 علامات)

ملاحظة: يكتفى برمز واحد لكل عنصر

1- مكامل

2- مكبر جامع

3- مرشح تمرير النطاق

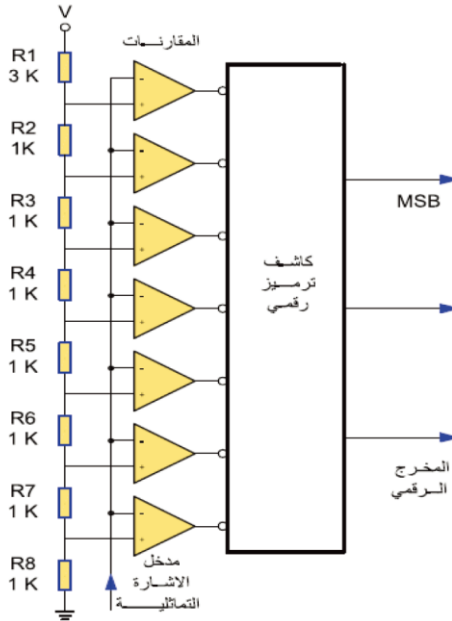
4- التعديل النبضي المرمز

5- مولد نبضة مربعة حثية

ب. يبين الشكل الآتي دارة محول إشارة تمثيلية الى رقمية.تستخدم مبدأ المقارنات في عمله. أعد رسم هذه الدارة

(15 علامة)

بمقياس رسم مناسب.

**السؤال الرابع: (25 علامة)**

أ. ارسم رمزاً لكل مما يأتي بما يستخدم في المخططات الصندوقية في مجال الاتصالات:

(8 علامات)

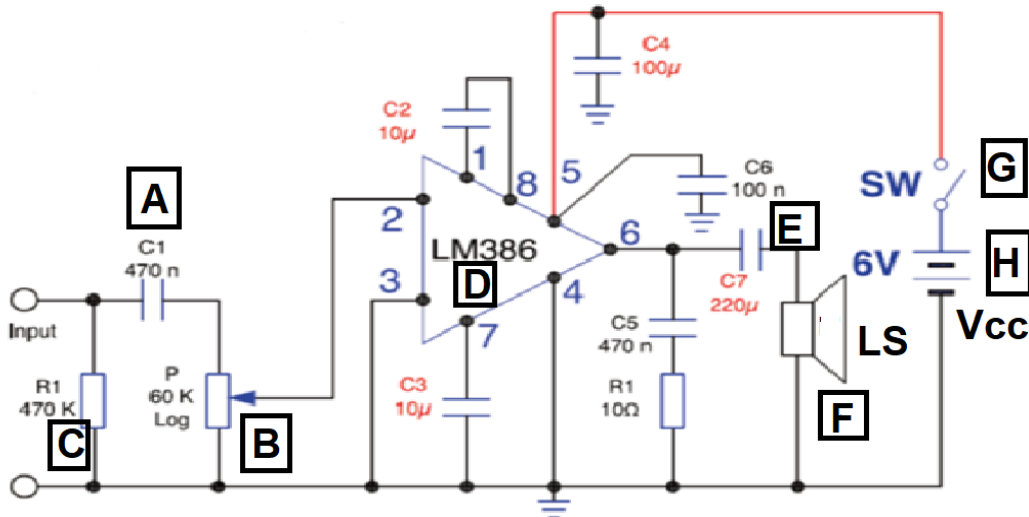
1- محول تردد

2- محول نبضي

3- معادل

4- عنصر تأخير

ب. يبين الشكل أدناه دارة مكبر اخراج سمعي يستخدم الدارة المتكاملة LM386.



(11 علامة)

1- أعد رسم الدارة بمقياس رسم مناسب.

2- رتب العناصر المرقمة من (A) وحتى (H) داخل المربعات، وبين المطلوب ضمن جدول كما هو مبين في الشكل الآتي:

(6 علامات)

ملاحظة: مثال C4 في الجدول.

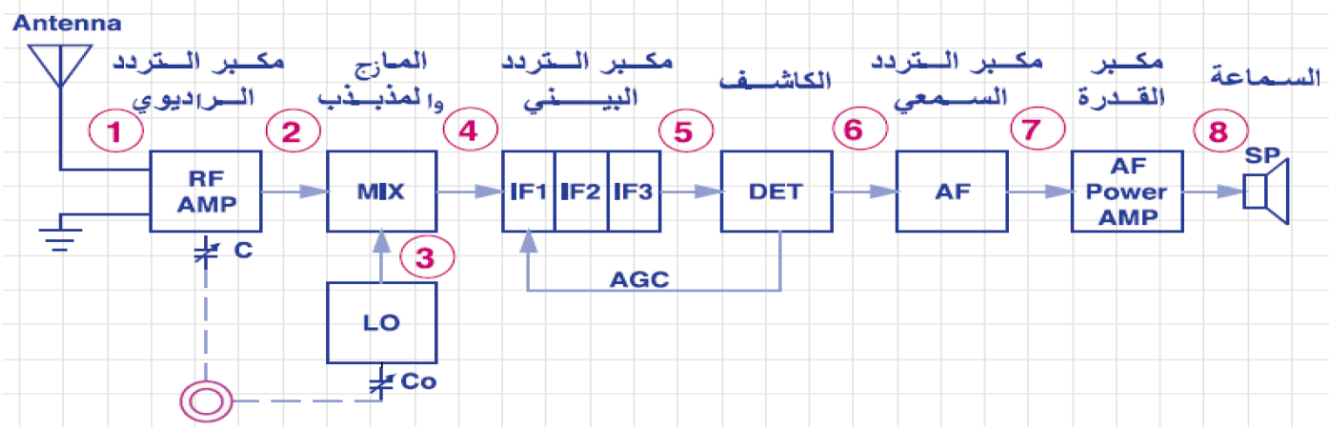
رمز العنصر	اسم العنصر	قيمه
مثال C4	مكثف قطبي	100 Micro-Farad
A		
B		
H		

السؤال الخامس: (25 علامة)

يبين الشكل الآتي مخططاً صندوقياً لجهاز استقبال إذاعي تعديل إتساع نوع سوبر هيترودين.

1- أعد رسم هذا المخطط باستخدام رموز بديلة لمكبر التردد السمعى والمازج والكاشف ومكبر التردد الراديوي والمذبذب المحلي . استبدال الهوائي برمز آخر.

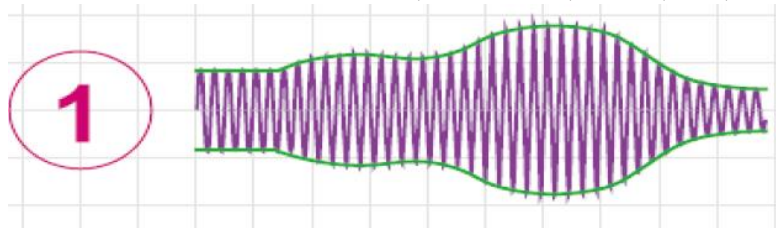
(13 علامة)



2- أرسم أشكال الموجات المختلفة في مختلف أجزاء الدارة المرقمة من 2 وحتى 8 إذا علمت ان شكل الإشارة في النقطة

(12 علامة)

(1) (الإشارة المستقبلية من الهوائي) هي كما في الشكل الآتي.



انتهت الأسئلة