



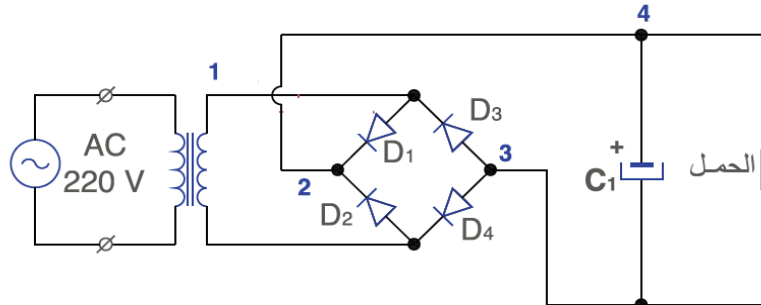
ملاحظة: عدد أسئلة الورقة (خمس) أسئلة، أجب عن (أربعة) منها فقط.

السؤال الأول: (25 علامة)

- (أ) ارسم رمزاً واحداً لكل من العناصر الكهربائية والالكترونية الآتية:
1. مقاومة محكومة بالحرارة
 2. مقاومة محكومة بالجهد
 3. مكثف الكتروليتي قطبي
 4. ملف بنقطة تفرع
 5. محول ذو قلب من الفريت
- (ب) ارسم دورين كاملين لإشارة مثلثة ترددها 25 هيرتز واتساعها من القمة الى القمة يساوي 5 فولت وذلك بمقاس رسم 1 فولت /سم لمحور الجهد، و5 ملي ثانية / سم لمحور الزمن علماً بانها تنحصر بين محور الزمن والقيمة العظمى الموجبة.

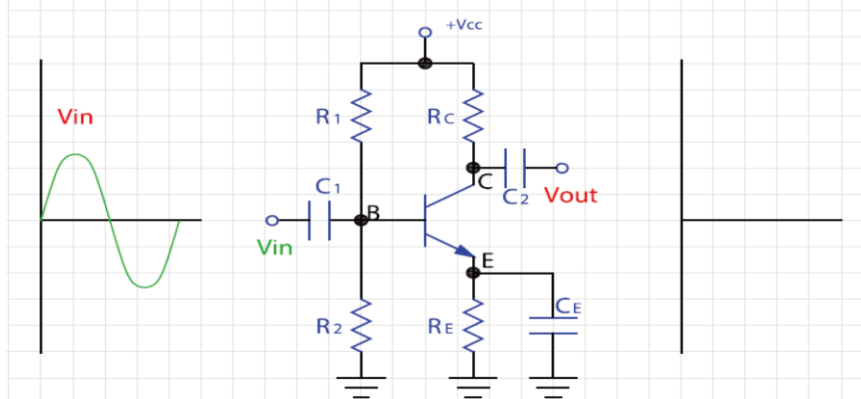
السؤال الثاني: (25 علامة)

- (أ) ارسم رمزاً واحداً لكل من العناصر الكهربائية والالكترونية التالية:
1. ثنائي زينر
 2. ترانزستور ضوئي
 3. مقوم
 4. جهاز قياس التيار (أميتر)
 5. مكثف متغير
- (ب) يبين الشكل الآتي دارة تقويم موجة كاملة باستخدام القنطرة أعد رسم الدارة باستخدام مقياس رسم مناسب مع رسم شكل إشارات الجهد عند النقاط 1، 2، 3، 4.



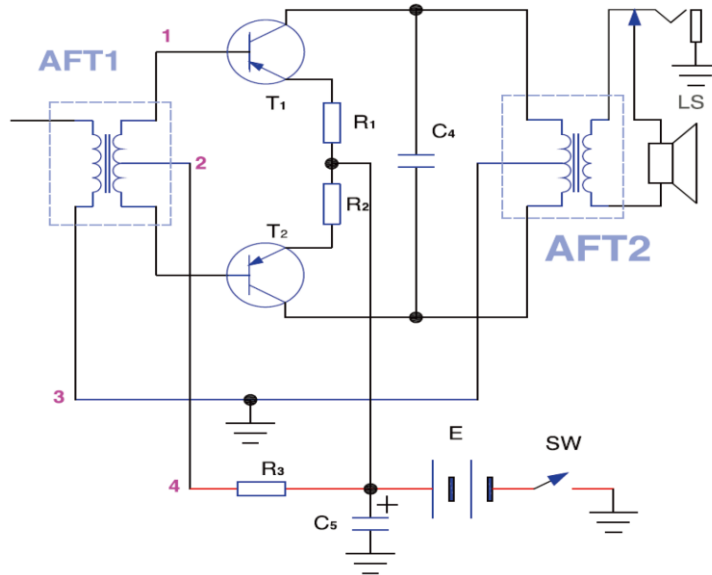
السؤال الثالث: (25 علامة)

- (أ) أرسم رمز لكل من العناصر الآتية المستخدمة في الاتصالات والشبكات الهاتفية الأرضية الهوائية:
1. هوائي دايبول مطوي
 2. سماعة
 3. منهل موجود بغطاء معدني مستدير
 4. كابينة موجودة
 5. خط مواسير المجاري
- (ب) يبين الشكل الآتي دارة تشكيلة باعث مشترك وشكل إشارة الدخل أعد رسم هذه الدارة باستخدام رموز أخرى للمقاومات والترانزستورات واستنتج الشكل العام لإشارة الخرج، إذا علمت أن الدارة تكبر إشارة الجهد وتقلب طور الإشارة. (15 علامة)



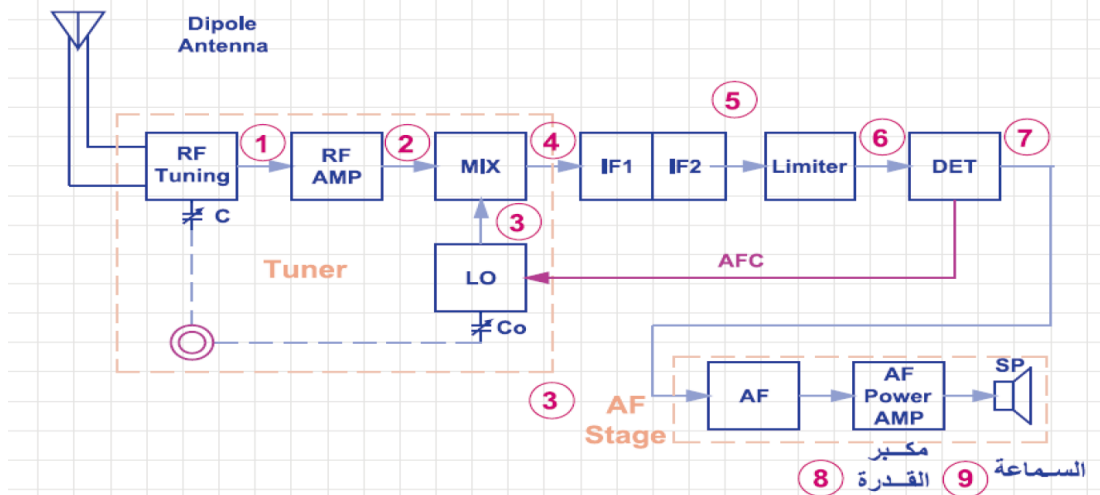
السؤال الرابع: (25 علامة)

- أ) أرسم رمزاً لكل مما يأتي مما يستخدم في المخططات الصندوقية الخاصة بالاتصالات. (10 علامات)
1. مقوم
 2. مذبذب كريستالي
 3. محول نبضي
 4. مخمد
 5. معدل متوازن
- ب) يبين الشكل أدناه دائرة مكبر بمرحلة التكبير النهائي لمستقبل إذاعي:
1. ما اسم هذا المكبر؟
 2. أعد رسم هذا المخطط بمقياس رسم مناسب.

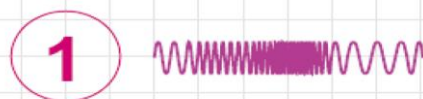


السؤال الخامس: (25 علامة)

- يبين الشكل مخططاً صندوقياً لجهاز استقبال إذاعي تعديل ترددي نوع سوپر هيتروداين.
1. أعد رسم هذا المخطط باستخدام رموز بديلة لمكبر التردد السمعي والمزاج والكاشف ومكبر التردد الراديوي والمذبذب المحلي والهوائي.



2. ارسم أشكال الموجات المختلفة في مختلف أجزاء الدارة والمركبة من 1 وحتى 8 إذا علمت أن شكل إشارة المدخل (1) هي كما في الشكل.



الإشارة المستقبلة (الراديوية)

انتهت الأسئلة