



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

امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة
الدورة الأولى لعام 2025 م

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

السؤال الأول: (25 علامة)

(أ) أرسم دورين كاملين لإشارة مثلثة ترددها 25 هيرتز واتساعها من القمة الى القمة يساوي 5 فولت وذلك بمقياس رسم 1 فولت /سم لمحور الجهد، و5 ملي ثانية /سم لمحور الزمن علماً بأنها تنحصر بين محور الزمن والقيمة العظمى الموجبة. (15 علامة)

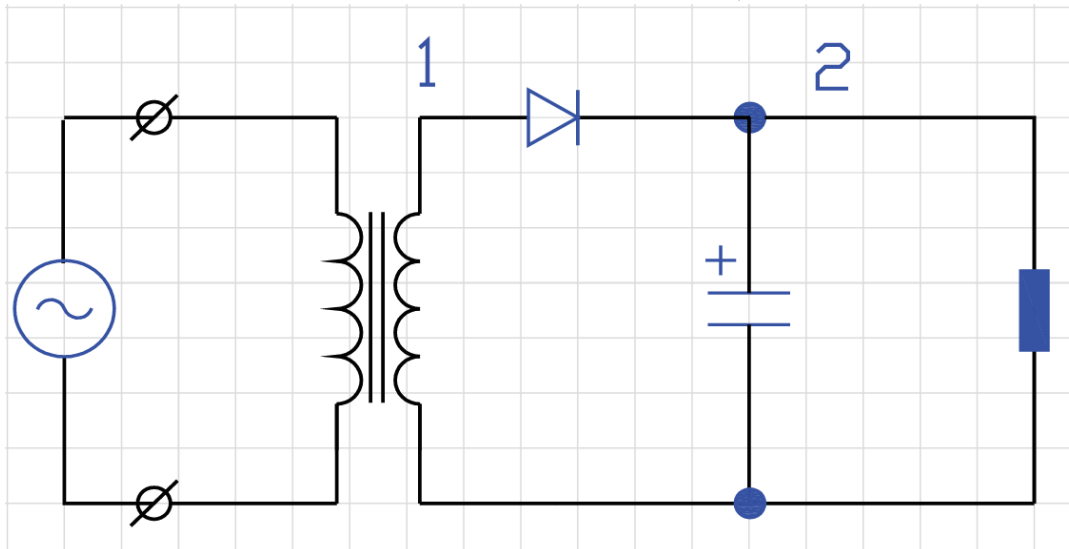
(ب) ارسم رمزاً فنياً واحداً لكل من العناصر الكهربائية والإلكترونية الآتية:
1. مقاومة متغيرة بذراع منزلقة
2. مكثف متغير
3. ملف الضبط الدقيق
4. الرمز العام للمحول
5. ثنائي نفقي

السؤال الثاني: (25 علامة)

(أ) أرسم رمزاً فنياً واحداً لكل من العناصر الكهربائية والإلكترونية التالية:
1 - ترانزستور أحادي الوصلة
2 - ثنائي ضوئي
3 - راسم إشارة
4 - مفتاح
5 - ملف بنقطة تفرع

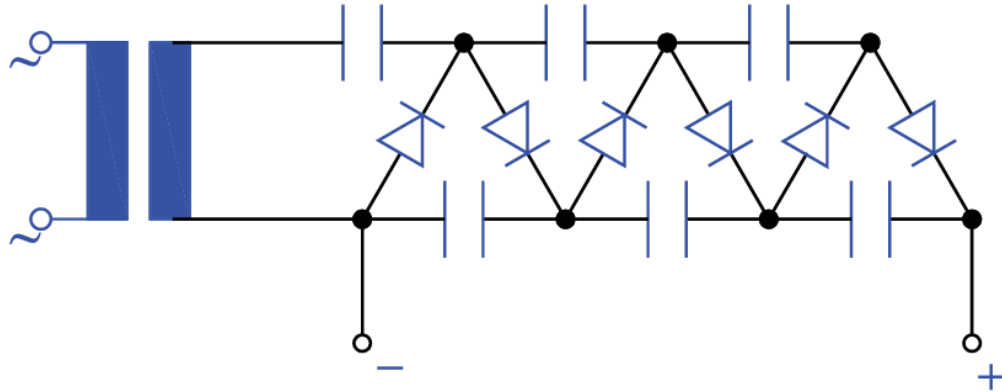
(ب) الشكل الآتي يبين دائرة تقويم نصف موجة:

- 1 - أعد رسم الدارة بمقياس رسم مناسب.
2 - أرسم أشكال إشارات الجهد في مختلف أجزاء الدارة قبل وبعد إضافة المكثف.



السؤال الثالث: (25 علامة)

- (أ) أرسم دائرة رنين توازي مكونة من مقاومة ومكثف وملف. (4 علامات)
- (ب) أعد رسم دائرة مضاعف الجهد في الشكل أدناه بقياس رسم مناسب. الدارة تقوم بتحويل الجهد المتناوب الداخل إلى جهد مستمر يساوي تقريبا 6 أضعاف القيمة العظمى للجهد المتناوب للمدخل. (8 علامات)



- (ج) أرسم موجة مربعة منتظمة تتغير بين القيمتين 3 و 15 فولت بزمان دوري 120 مللي ثانية بمقياس رسم 3 فولت / سم لمحور الجهد و 10 مللي ثانية / سم لمحور الزمن. (13 علامة)

السؤال الرابع: (25 علامة)

- (أ) أرسم مخطط سير العمليات لحساب مساحة ومحيط مجموعة من المستطيلات التي يُعطى طولها (L) وعرضها (W)، علما ان: (15 علامة)

$$A = L * W$$

• مساحة المستطيل (A) تُحسب بالمعادلة التالية:

$$P = (L + W) \times 2$$

• محيط المستطيل (P) يُحسب بالمعادلة التالية:

الخوارزمية:

1. إبدأ

2. اقرأ طول الضلع (L) وعرض الضلع (W) للمستطيل.

3. أوجد مساحة المستطيل (A)

4. أوجد محيط المستطيل (P)

5. اطبع المساحة (A) والمحيط (P) الناتجان.

6. هل هنالك مزيد من المستطيلات؟ ان كان نعم اذهب إلى الخطوة رقم 2 وإن كان لا اذهب الى الخطوة رقم 7.

7. توقف.

(ب) ارسم الرمز المنطقي حسب المواصفات القياسية الامريكية والبريطانية، واكتب جدول الصواب للبوابات المنطقية التالية:

(10 علامات)

XNOR.1

AND.2

السؤال الخامس: (25 علامة)

(أ) ارسم بمقياس رسم مناسب رموز النشاطات التالية: (12 علامة)

1. النشاط JK

2. النشاط D

3. النشاط RS

(ب) أرسم مخطط سير العمليات لطباعة الأعداد الطبيعية من 1 الى 100 ومربعاتها: (13 علامة)

الخوارزمية:

1. إبدأ

2. اجعل $I=0$

3. اجعل $I=I+1$

4. اجعل $J=I^2$

5. اطبع J , I.

6. إذا كانت $I=100$ اذهب الى الخطوة 7 وخلاف ذلك اذهب الى الخطوة رقم 3.

7. توقف.

انتهت الاسئلة