



اليوم: السبت
التاريخ: 06/12/2025م
مدة الامتحان: ساعتان ونصف
مجموع العلامات: (100) علامة

امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة
الدورة الاستكمالية لعام 2025 م

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

السؤال الأول: (25 علامة)

- أ. ارسم رمزاً واحداً لكل من العناصر الكهربائية والإلكترونية التالية: (يطلب رمز واحد فقط لكل عنصر) (12 علامة)
- 1- مقاومة ثابتة
 - 2- مكثف متغير
 - 3- محول احادي الطور
 - 4- مقاومة ضوئية
 - 5- ملف ذو قلب حديدي
 - 6- ثنائي سعوي

- ب. أرسم دورين لموجة جيبية إتساعها من القمة الى القمة يساوي 50 فولت، وزمنها الدوري 16 ميلي ثانية وذلك بمقياس رسم 4 ميلي ثانية/ سم و 5 فولت/سم بطريقة الدائرة. (13 علامة)

السؤال الثاني: (25 علامة)

- أ. ارسم موجة مربعة منتظمة تتغير بين القيمتين 3 و 15 فولت بزمن دوري 120 ملي ثانية بمقياس رسم 3 فولت / سم لمحور الجهد و 10 ملي ثانية / سم لمحور الزمن. (13 علامة)
- ب. ارسم رمزاً واحداً لكل من العناصر الكهربائية والإلكترونية التالية:
1. راسم إشارة
 2. محول ذو قلب من الفريت
 3. دائرة اهتزاز (كوارتز)
 4. جهاز قياس الجهد
 5. ترانزستور ثنائي القطبية NPN 6
 6. ترانزستور ضوئي

السؤال الثالث: (25 علامة)

أ) ارسم مخطط سير العمليات لحساب متوسط درجات 10 طلاب في مادة ما، بحيث يُعطى لكل طالب علامته (Grade)، مع مراعاة التالي: (13 علامة)

- يتم حساب مجموع الدرجات (Sum) بجمع علامات الطلاب.
- يتم حساب عدد الطلاب (count) بإضافة 1 عند كل ادخال لعلامة جديدة.
- يتم حساب المعدل (Average) بالمعادلة التالية:

$$\text{Average} = \text{Sum} / \text{Number of Students}$$

الخوارزمية:

1. ابدأ

2. اجعل مجموع الدرجات (Sum = 0) وعدد الطلاب (Count = 0).

3. اقرأ علامة الطالب (Grade).

4. أضف علامة الطالب إلى المجموع (Sum = Sum + Grade).

5. زد عدد الطلاب بمقدار واحد (Count = Count + 1).

6. اذا كان عدد الطلاب اكبر من 10 اذهب للخطوة رقم (7) وخلاف ذلك، انتقل إلى الخطوة رقم (3).

7. احسب المعدل (Average = Sum / Count).

8. اطبع المجموع والمعدل الناتجين.

9. توقف

ب) أرسم الرمز المنطقي حسب المواصفات القياسية الامريكية والبريطانية، واكتب جدول الصواب للبوابات المنطقية الآتية: (12 علامات)

أ. NAND

ب. NOT

ج. AND

السؤال الرابع: (25 علامة)

(أ) أرسم بمقياس رسم مناسب رموز النشاطات التالية:

(12 علامة)

1. النشاط T

2. النشاط RS

3. النشاط JK

(ب) ارسم مخطط سير العمليات لإيجاد مجموع الاعداد الزوجية من 1 الى 100 وطباعة المجموع مع مراعاة

التالي:

(13 علامة)

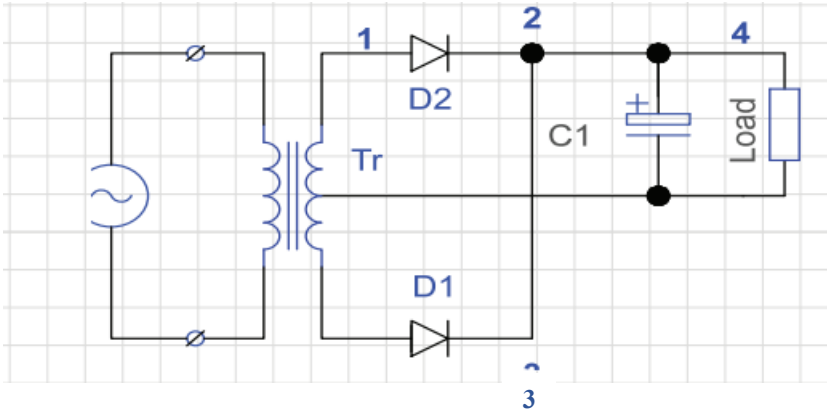
▪ مجموع الزوجية (Sum).

الخوارزمية:

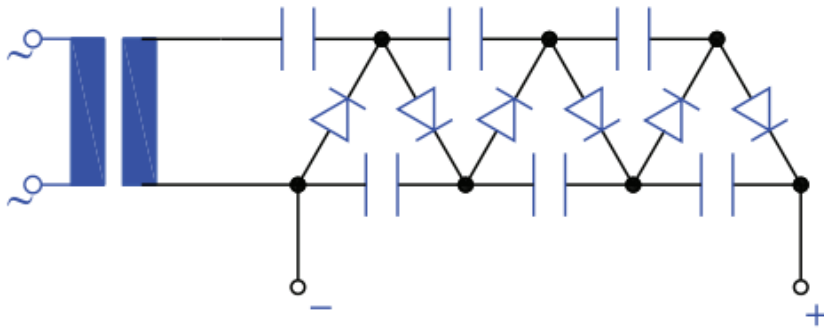
- ابدأ
- اجعل المتغير (Sum = 0) ليحتفظ بمجموع الأعداد الزوجية
- اجعل المتغير (Num = 2) كبداية للأعداد الزوجية.
- أضف قيمة المتغير (Num) إلى المجموع (Sum = Sum + Num)
- زد قيمة المتغير (Num) بمقدار 2 كالتالي (Num = Num+2)
- اذا كان Num < 101 اذهب للخطوة رقم 4 و خلاف ذلك اذهب للخطوة رقم 7.
- اطبع الناتج (Sum)
- توقف

السؤال الخامس: (25 علامة)

أ) يبين الشكل الآتي دائرة تقويم موجة كاملة باستخدام ثنائيتين، أعد رسم الدارة باستخدام مقياس رسم 1:1 و ارسم شكل إشارة الجهد في النقاط المختلفة قبل وبعد إضافة مكثف التنعيم.



ب) يبين الشكل التالي دائرة مضاعف الجهد. (10 علامات)



1- أعد رسم الدارة بمقياس رسم مناسب. (7 علامات)

2- ما هو عمل الدارة وحدد عدد مرات مضاعفة الجهد في الدائرة اعتمادا على الرسم. (3 علامات)

انتهت الاسئلة