



اليوم: الاثنين
التاريخ: 2022/06/20م
مدة الامتحان: ثلاث ساعات
مجموع العلامات: (100) علامة

امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة
الدورة الأولى - للعام 2022م

الفرع: الصناعي
المبحث: الرسم الصناعي / تكنولوجيا المباني الذكية
الورقة: --
الجلسة: الثانوية العامة والكفاءة المهنية

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

السؤال الأول: (25 علامة)

(أ) ارسم دورين لموجة جيبية اتساعها من القمة إلى القمة $220V$ ، وترددها $25KHZ$ ، وذلك بمقياس رسم مقداره $22V/cm$ لمحور الجهد، و $5\mu sec/cm$ لمحور الزمن. (10 علامات)

(ب) يبين الشكل التالي رموز عناصر الكترونية مختلفة المطلوب (6 علامات)

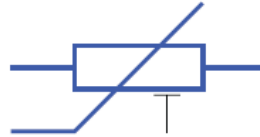
1. اذكر اسم العنصر الالكتروني

2. ارسم رمز آخر للعنصر الالكتروني.

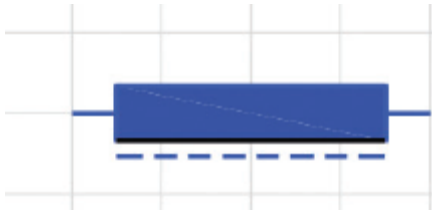
1.



2.



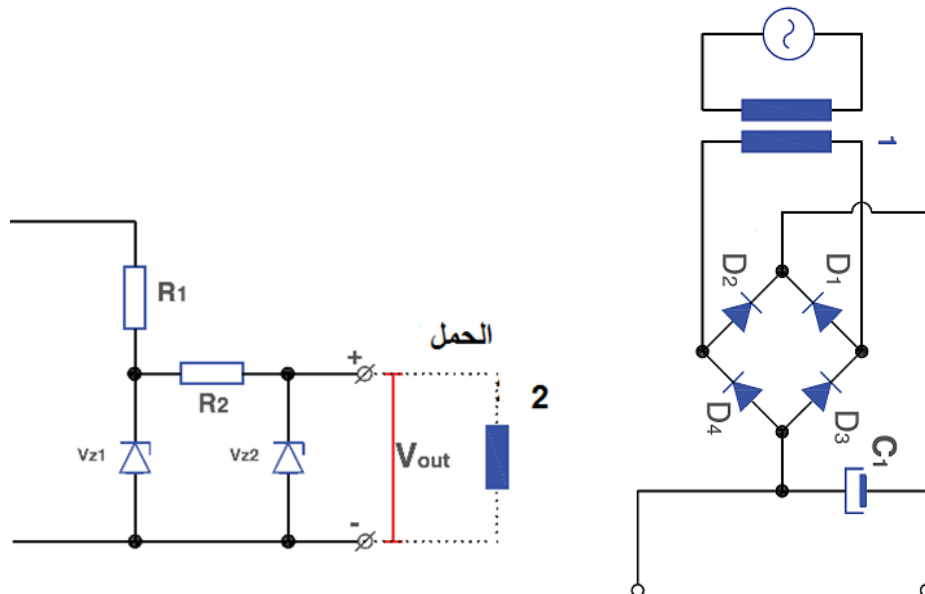
3.



(ج) يبين الشكل التالي دارة تنظيم الجهد باستخدام ثنائي زينر، ودارة تقويم الموجة الكاملة باستخدام القنطرة: (9 علامات)

1. ارسم الشكل الناتج عن توصيل دارة تقويم الموجة باستخدام القنطرة مع دارة تنظيم الجهد باستخدام ثنائي زينر.

2. ارسم شكل شارة الجهد على مدخل الدارة عند النقطة رقم 2.



السؤال الثاني : (25 علامة)

(أ) باستخدام مقياس رسم مناسب ارسم الرمز الفني لكل من العناصر الكهربائية التالية (10 علامات)

1. علبة الجهد المنخفض.
2. مخرج كهربائي 16 امبير ضد الماء.
3. لوحة كهربائية فرعية.
4. مفتاح درج.
5. كاشف دخان ضوئي.
6. كاشف لهب اشعة فوق بنفسجية.
7. كاميرا مراقبة صندوقية.
8. كاشف كسر زجاج.
9. كاشف حركة.
10. جهاز تنبيه ضوئي.

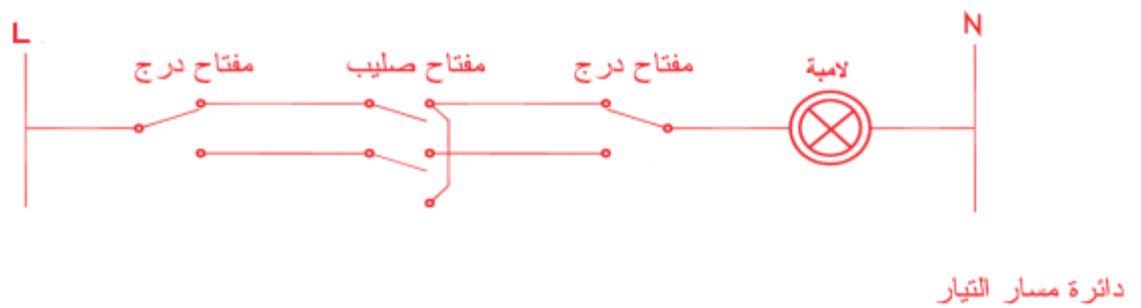
(ب) في الشكل المبين ادناه دائرة مسار التيار لإنارة مصباح من ثلاث اماكن مختلفة باستخدام مفتاح صليب ومفتاحي درج

1. بمقياس رسم مناسب ارسم الدائرة الرمزية.

(7 علامات)

2. بمقياس رسم مناسب ارسم الدائرة التنفيذية.

(8 علامات)

**السؤال الثالث : (25 علامة)**

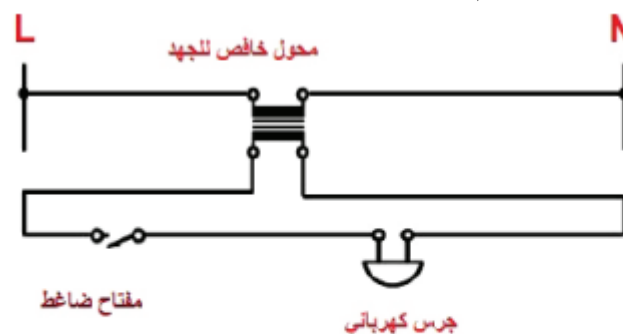
(أ) في الشكل المبين ادناه دائرة مسار التيار لتوصيل جرس كهربائي:

1. بمقياس رسم مناسب ارسم الدائرة الرمزية.

(5 علامات)

2. بمقياس رسم مناسب ارسم الدائرة التنفيذية.

(5 علامات)



(ب) ارسم دورين لموجة مربعة اتساعها 16 فولت واعلى قيمة لها 10 فولت , وزمنها الدوري 80 ملي ثانية وذلك

بمقياس رسم 2 فولت لمحور الجهد و 10 ملي ثانية لمحور الزمن.

(15 علامة)

السؤال الرابع : (25 علامة)

ارسم بمقياس رسم مناسب مخطط التوصيل الخاص بتشغيل كاميرات المراقبة التماثلية عن طريق الكوابل المجدولة باستخدام محولات الموائمة.

السؤال الخامس : (25 علامة)

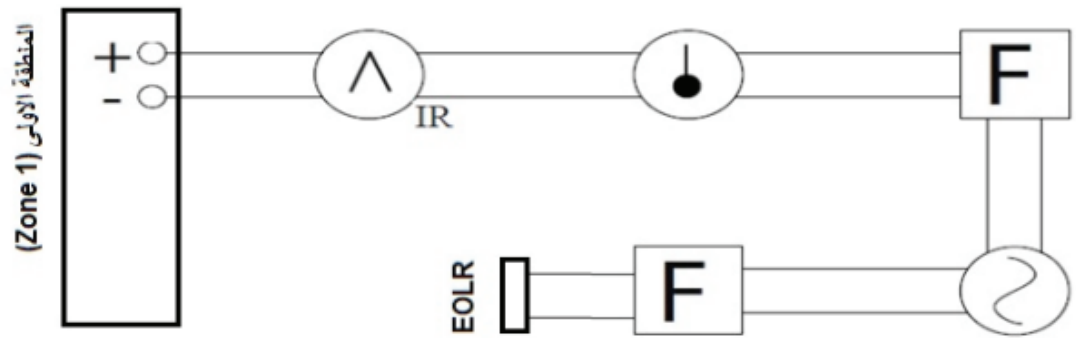
أ) في الشكل المبين ادناه المخطط الرمزي لتوصيل عدد من كواشف الحريق في انظمة الحريق التقليدية.

(10 علامات)

1. بمقياس رسم مناسب ارسم المخطط التفصيلي.

2. اذكر اسم كل رمز من الرموز.

(6 علامات)



ب) ارسم بمقياس رسم مناسب المخطط التصاعدي لنظام الكهرباء المستخدم في بناية من ثلاث طوابق. (9 علامات)

انتهت الأسئلة