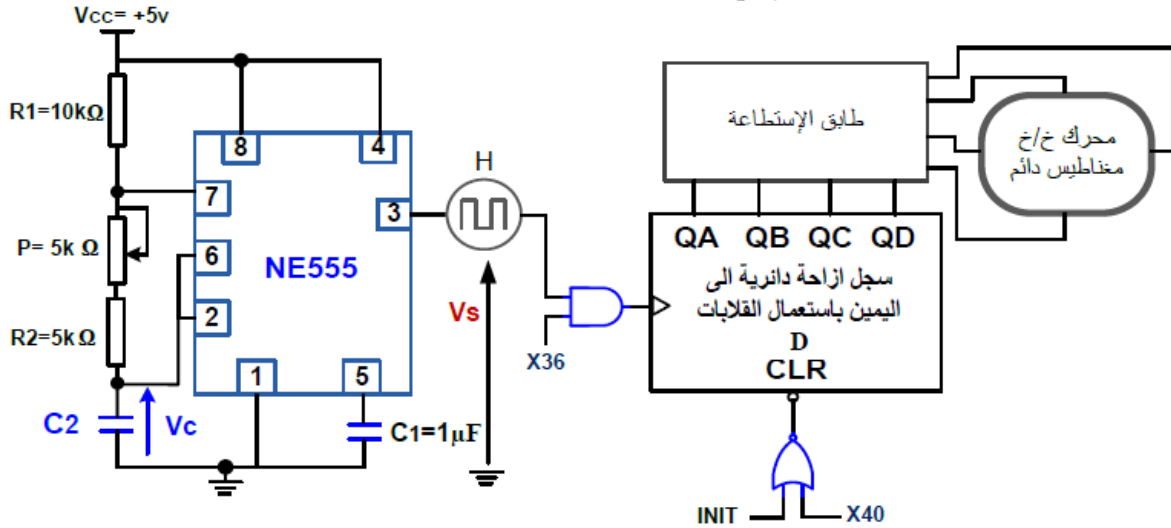


ثانوية حجاج لخضر بن أحمد	الفرض الأول للثلاثي الأول في	المستوى : الثالثة تقني رياضي (هك)
الموسم الدراسي: 2020/ 2019	مادة التكنولوجيا	المدة : ساعتين

ملاحظة : كتابة الوحدات مع النتيجة مهم جدا

التمرين الأول : دائرة التحكم في محرك خطوة بخطوة



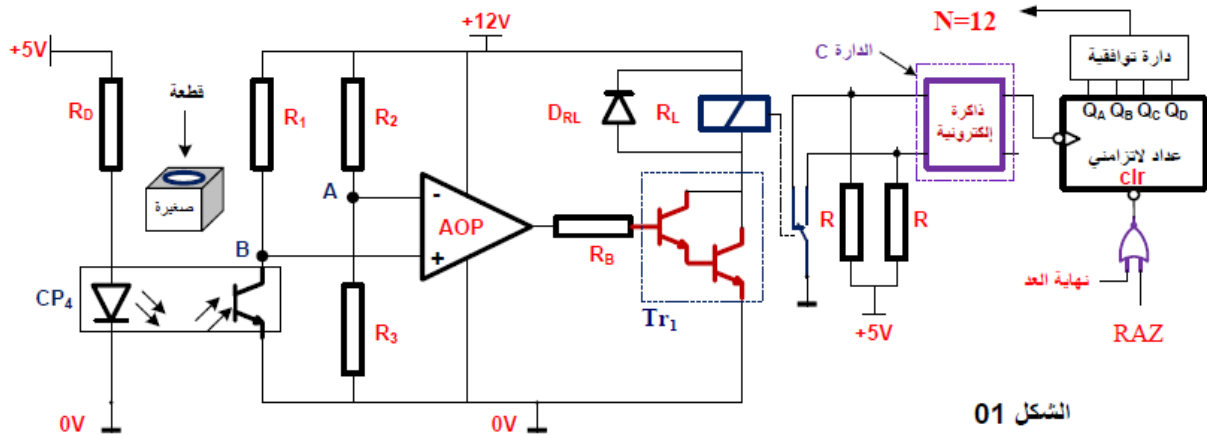
1 - أكتب العبارة الحرفية لكل من زمني الشحن والتفريغ ؟ ثم استنتج العبارة الحرفية للدور T

2 . أحسب قيمة C_2 لدائرة إشارة الساعة علما أن دور إشارة الساعة $T = 4s$.

3 - ماهو العنصر التقني الذي يسمح بتغيير سرعة المحرك

4 - انجز دائرة السجل المعطى باستعمال القلابات D ذو تحكم جبهة صاعدة

التمرين الثاني : ليكن لديك التركيب التالي لدائرة الكشف والعد لقطع معدنية



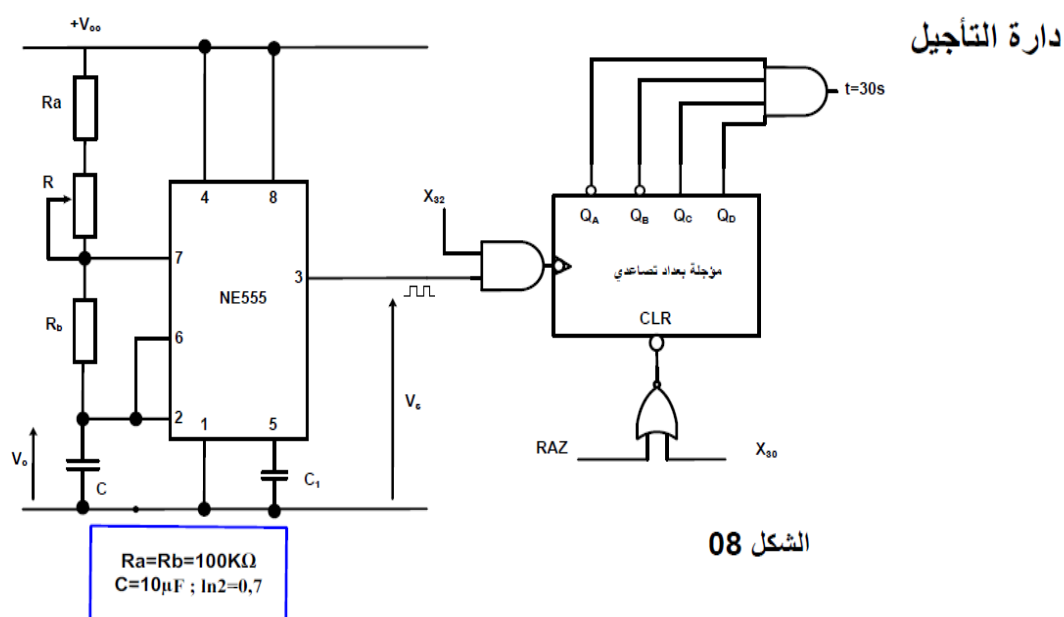
الشكل 01

1 - ماهو إسم ووظيفة الدائرة C

2 - أكمل المخطط المنطقي لدائرة العداد على وثيقة الإجابة 1

3 - أكمل المخطط الزمني للعداد على وثيقة الإجابة 1

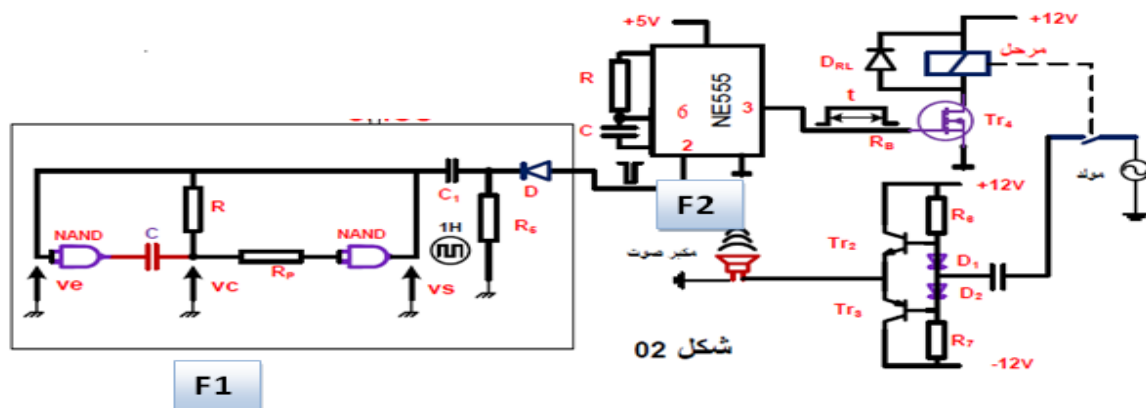
التمرين الثالث: التركيب التالي يمثل مؤجلة بعدد تصاعدي



الشكل 08

- 1 : احسب قيمة R للحصول على إشارة الساعة ، حيث تواترها $f = 0.4 \text{ HZ}$ ؟.
- 2 للحصول على تأجيل قدره 30s نستعمل عداد لاتزامني بقلابات JK ذات تحكم بالجبهة النازلة.
- أوجد تردد العداد N ؟

التمرين الرابع : لتكن لديك الدارة التالية للتحكم في تشغيل ج



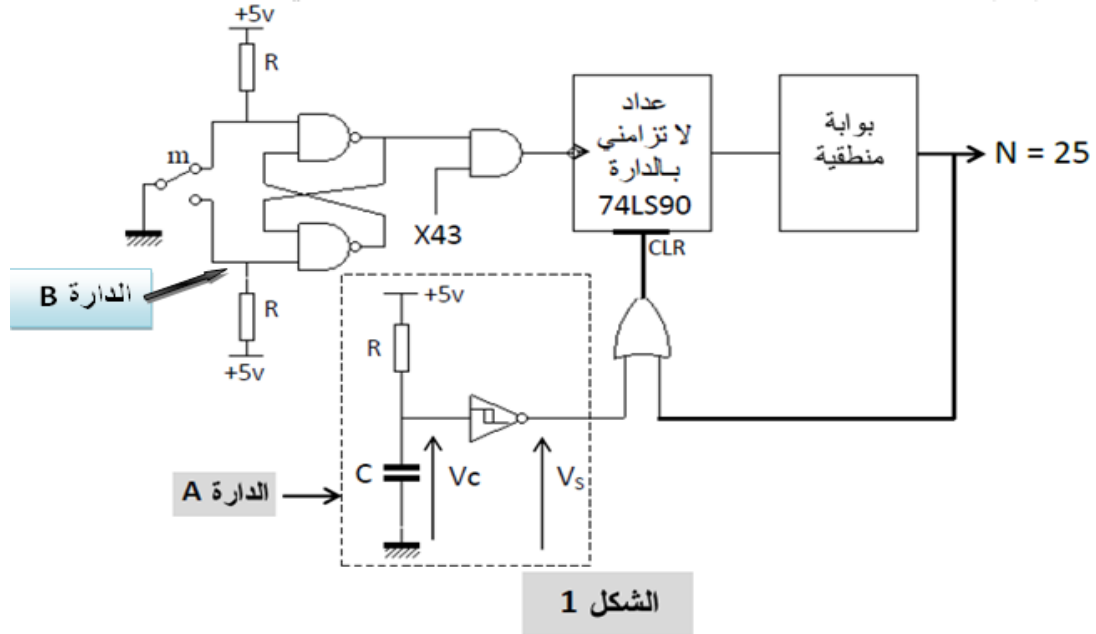
1 - الطابق F1:

- أ - ماهي وظيفة هذا الطابق
ب - أحسب تواتر الإشارة الناتجة عن هذا الطابق حيث يعطى: $R = 10\text{ k}\Omega$ و $C = 10\mu\text{F}$

2-الطابق F2:

- أ - ماهي وظيفة هذا الطابق
- ب - أحسب الزمن t في مخرج القطب 3 للدارة NE555 حيث يعطى : $C = 47\mu F$ و $R = 100 k\Omega$

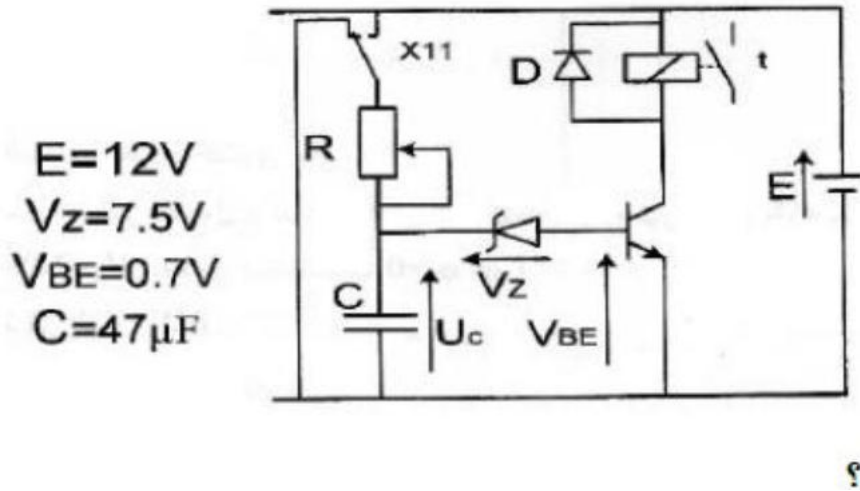
التمرين الخامس : ليكن لديك التركيب التالي



1- ماهو دور كل من الدارة A والدارة B

2- أكمل ربط المخطط المنطقي لدارة العداد باستعمال الدارة 74 LS 90 على وثيقة الاجابة 1

التمرين السادس : مؤجلة باستعمال الخلية RC



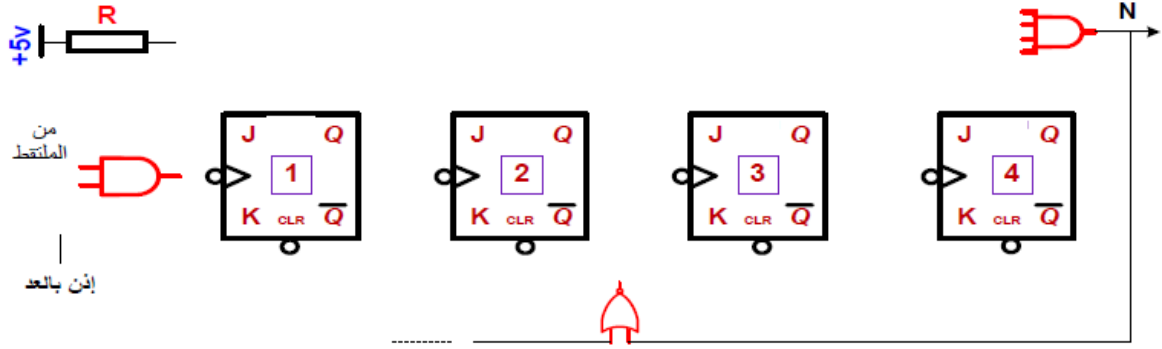
1 ماهو دور كل من العناصر R D DZ T

2 لحسب قيمة المقاومة R من اجل الحصول على زمن تأجيل s t=

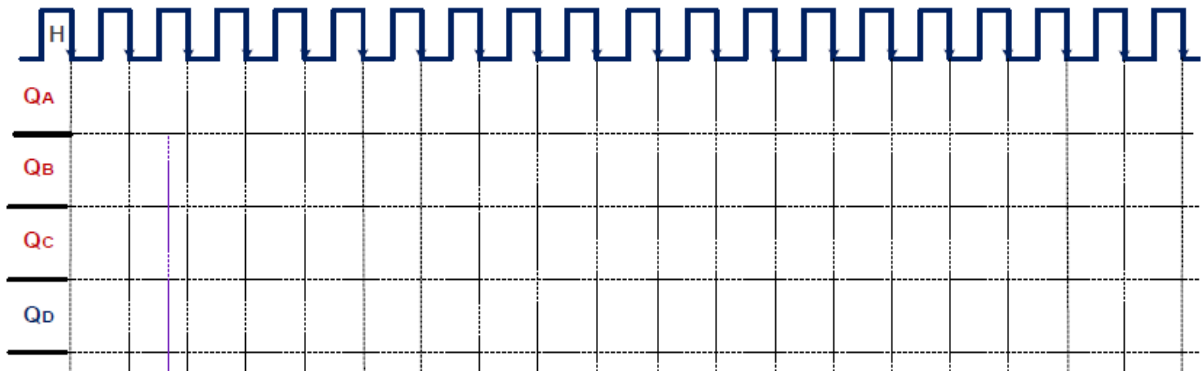
وثيقة الاجابة

التمرين الثاني

ج2 : اكمال المخطط المنطقي لدارة العداد



ج3 : اكمال المخطط الزمني للعداد



التمرين الخامس :

ج2 : اكمال ربط دارة العداد

