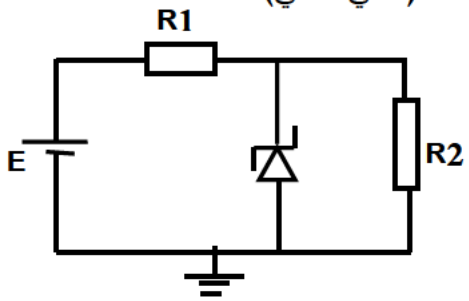
ثا.م.م .محمد الصالح غميرد ـ القل

السنة الدراسية: 2023/2022
المستوى: 2 ت ر

الفرض الأول للثلاثي الثاني في مادة ـ الهندسة الكهربائية

التمرين الأول : ليكن التركيب التالي حيث : $R2=1K\Omega$. $R1=270\Omega$. $E= 20V$ (ثنائي مثالي)



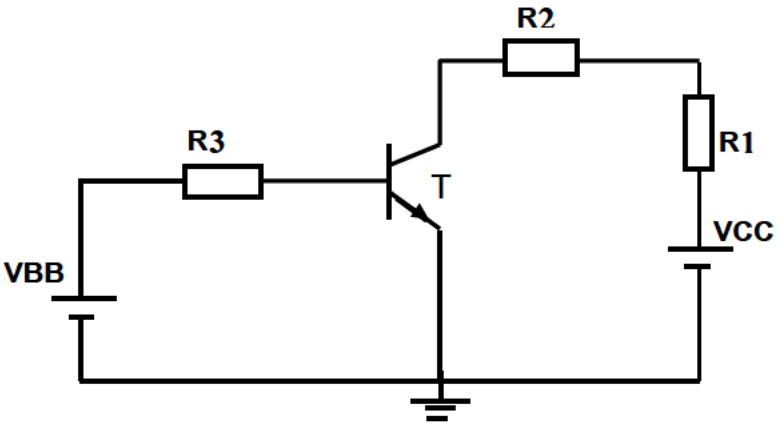
من أجل $V_Z= 10V$

1. احسب التيار I_Z ،I_{r1} ،I_{r2}

2. ما قيمة التيار I_Z من أجل $V_Z= 30V$

3. احسب التيار المار في R2 من أجل $E = -20V$

التمرين الثاني : $\beta=100$. $I_{C0}=0.2A$. $V_{BE0}=0.7V$. $V_{BB}=10V$. $V_{CC}=25\ V$. $R_2= R_1=25\ \Omega$



س1:ما نوع المقحل؟ المستعمل سم مختلف أقطابه

س2: احسب شدة التيار I_B .

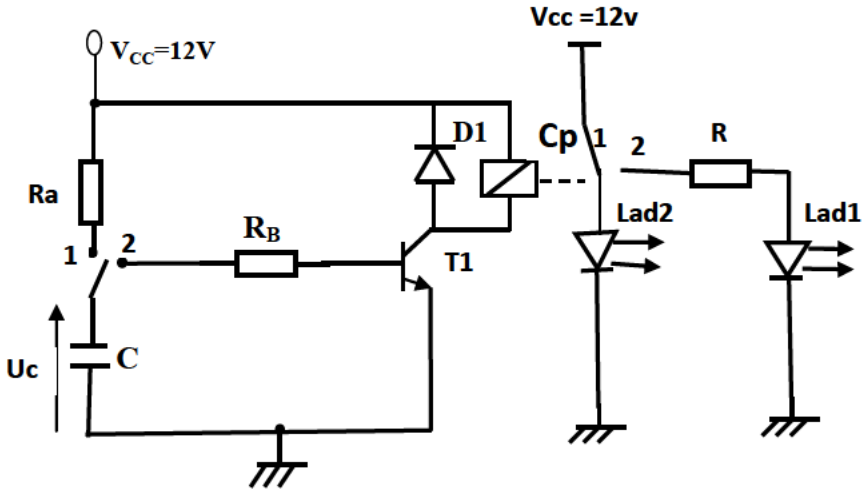
س3:احسب قيمة المقاومة R_3 .

س4: احسب الاستطاعة التي يستهلكها المقحل.

س5: استنتج نقطة الراحة للمقحل(I_{C0} ,V_{CE0})

س6:أوجد معادلة مستقيم الحمولة السكوني. ثم ارسمه

التمرين الثالث:ليكن التركيب التالي حيث: $C=100\mu F$ $Ra=10K\Omega$



س1: ما دور كل من :C وRB و T1 وD1

س2: عين دارة الشحن و التفريغ .

س3: اكتب عبارة التوتر Uc أثناء الشحن

س4:احسب الثابت الزمني τ.

س5: اقترح حلا لحماية الثنائي الضوئي Lad2

س6: أكمل جدول التشغيل التالي:

وضعية القاطعة	C	T1	الوشيعة	CP	Led 1	Led 2
1						
2						