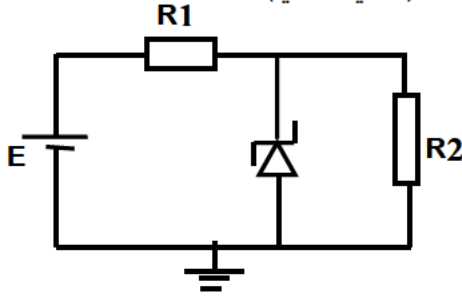


الفرض الأول للثلاثي الثاني في مادة - الهندسة الكهربائية

التمرين الأول : ليكن التركيب التالي حيث : $E = 20V$. $R_1 = 270\Omega$. $R_2 = 1K\Omega$ (ثنائي مثالي)



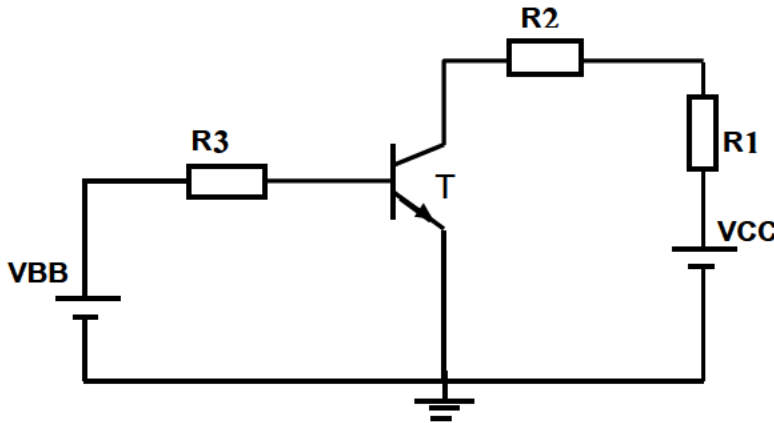
من أجل $V_Z = 10V$

1. احسب التيار I_{R2} ، I_{R1} ، I_Z

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

3. احسب التيار المار في R_2 من أجل $E = -20V$

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



س1: ما نوع المقحل؟ المستعمل سم مختلف أقطابه

س2: احسب شدة التيار I_B

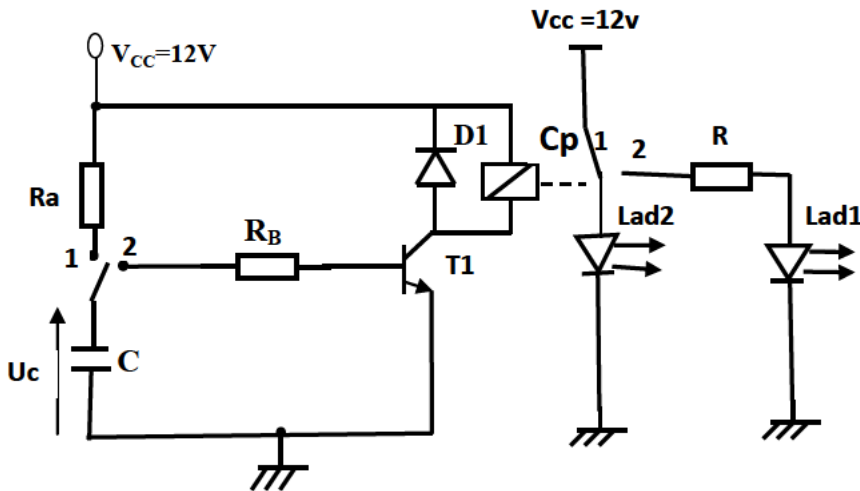
س3: احسب قيمة المقاومة R_3

س4: احسب الاستطاعة التي يستهلكها المقحل.

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

س6: أوجد معادلة مستقيم الحمل السكوني. ثم ارسمه

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



س1: ما دور كل من C و R_B و T_1 و D_1

س2: عين دائرة الشحن و التفريغ .

س3: اكتب عبارة التوتر U_C أثناء الشحن

س4: احسب الثابت الزمني τ .

س5: اقترح حلا لحماية الثنائي الضوئي Lad_2

س6: أكمل جدول التشغيل التالي:

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