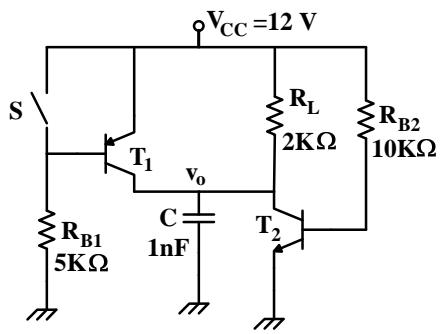


بنام خدا

تمرین سری ۵



۱- مدار شکل مقابل، یک مولد موج مورب نزولی و صعودی است که در آن هر دو ترانزیستور تا هنگامیکه در ناحیه خطی کار می‌کنند، مانند منبع جریان ثابت عمل می‌نمایند. کلید S در زمان $0 < t = 0$ باز و در $t = 0$ کلید بسته شده و هنگامیکه $v_o = 2$ V شود، کلید مجددا باز می‌شود. شکل موج خروجی را دقیقاً رسم نموده و زمان موج مورب نزولی و صعودی را محاسبه کنید.
(از کتاب تکنیک پالس دکتر معتمدی)

$$V_{BEcut-in} = 0.5V, \quad V_{BEon} = 0.7V$$

$$\beta_{min1} = 200, \quad \beta_{min2} = 100, \quad V_{CEsat} = 0V$$