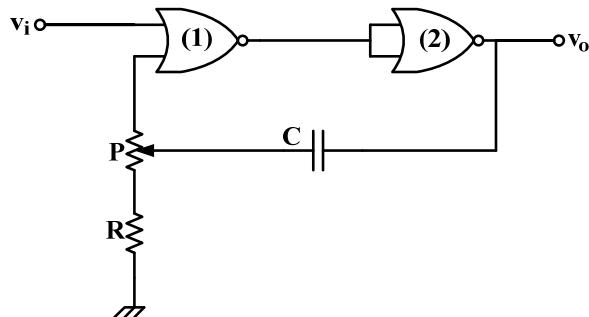
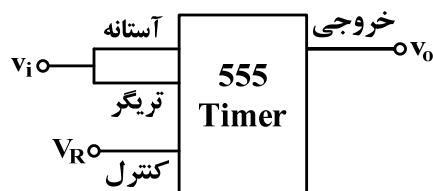


بنام خدا

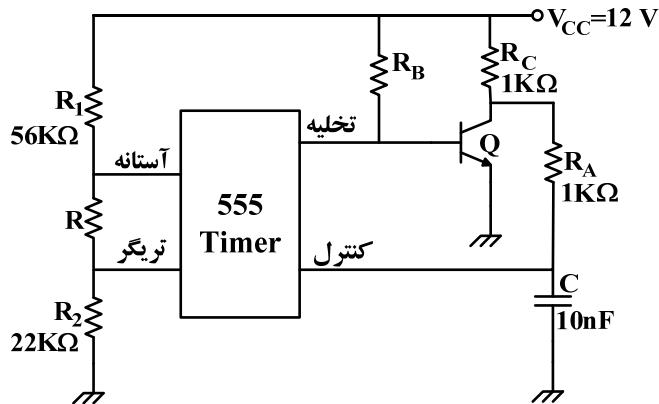
تمرین سری ۸



۱- طرز کار مدار مونواستابل شکل مقابل را توضیح دهید
فرض کنید هر یک از گیتها با یک منبع تغذیه V_{DD} و $V_{SS} = 0$ کار می‌کنند. زمان مونواستابل را بر حسب تغییرات پتانسیومتر تعیین کنید و شکل موج نقاط مختلف را رسم کنید. نوع تریگر و حداقل دامنه آن را بدست آورید.



۲- در مدار اشمیت تریگر شکل مقابل ، ولتاژ V_R یک ولتاژ ثابت مشخص است. با رسم مشخصه خروجی بر حسب ورودی، طرز کار مدار را توضیح دهید.



۳- در مدار شکل مقابل ، فرض کنید :
 $V_{CE\ sat} = 0\text{ V}$ و $h_{FE\ min} = 50$.
تایمر با ولتاژ V_{CC} تغذیه شده است.

الف- طرز کار مدار را بررسی و نقش ترانزیستور را توضیح دهید.

ب- مقاومت R_B را چنان تعیین کنید که ترانزیستور بتواند اشباع شود.

ج- با فرض $\Omega = 0$ و $R = 5\text{ k}\Omega$ ، نیم پریودهای مختلف این مدار را محاسبه کنید.

د- با فرض $R = 5/6\text{ k}\Omega$ ، فرض (ج) را تکرار کنید.
از کتاب تکنیک پالس دکتر معتمدی)