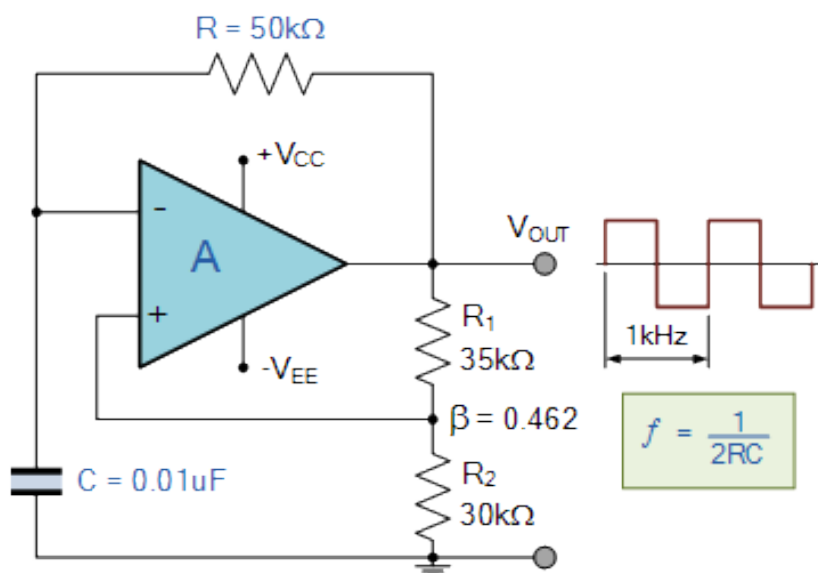


مولتی ویبراتور آستابل با استفاده از op-amp :

مدارات مولتی ویبراتور Astable مداراتی هستند که دو حالت ناپایدار دارند و مرتباً بین این دو حالت تغییر وضعیت می دهند. (نوسان ساز موج مربعی)



$$\beta = \frac{R_2}{R_1 + R_2}, \quad T = 2RC \ln \left(\frac{1 + \beta}{1 - \beta} \right) \quad (1),$$

$$V_C(t) = V_C(\infty) + (V_C(0) - V_C(\infty))e^{-t/\tau} \quad (2),$$

آزمایش شماره ۳:

۱. با استفاده از رابطه ی ۲ رابطه ۱ را اثبات کنید.
۲. مدار فوق را ببندید و نتایج محاسبات و آزمایش را مطابقت دهید.
۳. عملکرد مدار را تشریح کنید.
۴. اگر بخواهیم فرکانس نوسانات از رابطه ی $f = \frac{1}{RC}$ بدست آید مقادیر R_1 و R_2 را بدست آورید.