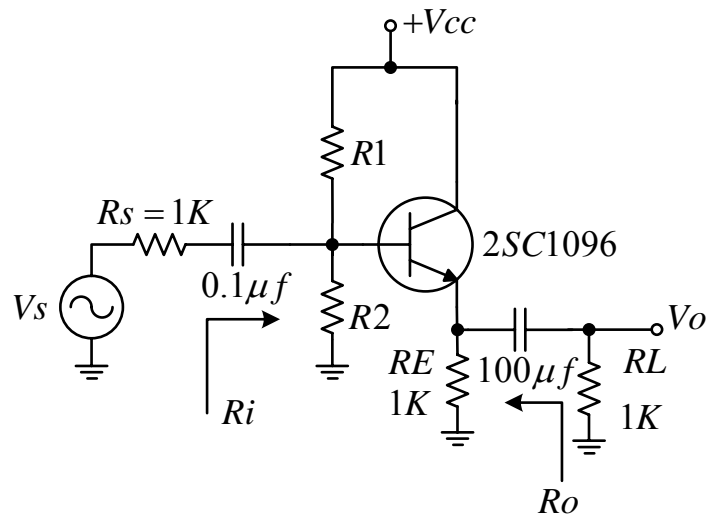


آزمایش شماره ۱۰

تقویت کننده کلکتور مشترک و بیس مشترک

تقویت کننده کلکتور مشترک: (CC)

۱۰-۱- بهترین نقطه کار را برای تقویت کننده زیر محاسبه کنید .



۱۰-۲- در نقطه کار فوق اگر فرض کنیم $\beta=150$ و $V_{BE}=0.7$ باشد، مقاومت های $R1$ و $R2$ را محاسبه کنید .

۱۰-۳- پلاریته خازن ها را تعیین کنید .

۱۰-۴- مدار را بسته و توسط شبکه بایاس به بهترین نقطه کار دست یابید .

مقادیر DC مدار را اندازه بگیرید .

۱۰-۵- سیگنال ژنراتور را روشن نموده و فرکانس آنرا در محدوده فرکانس وسط باند مدار قرار دهید ($f=?$). حداکثر ولتاژ خروجی بدون اعوجاج چقدر است ؟

۱۰-۶- شکل موج‌های V_o ، V_i و V_s را با حفظ رابطه زمانی رسم کنید .

۱۰-۷- پارامترهای مدار را محاسبه کنید.

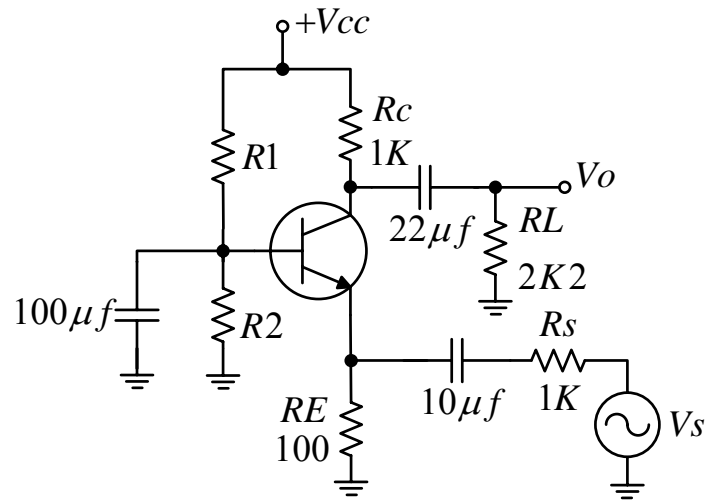
۱۰-۸- مقاومت خروجی تقویت‌کننده را بدست آورید .

- R_0 را محاسبه کنید .

۱۰-۹- f_1 مدار را اندازه گیری کنید .

محاسبات : با بدست آوردن پارامترهای h ترانزیستور مقادیر مرحله ۱۰-۷ و ۱۰-۸ را از طریق مدار معادل محاسبه کنید.

تقویت کننده بیس مشترک : (CB)



- کلیه محاسبات و اندازه گیری هایی را که برای تقویت کننده کلکتور مشترک انجام داده اید برای تقویت کننده فوق تکرار کنید (مراحل ۱-۱۰ الی ۹-۱۰).