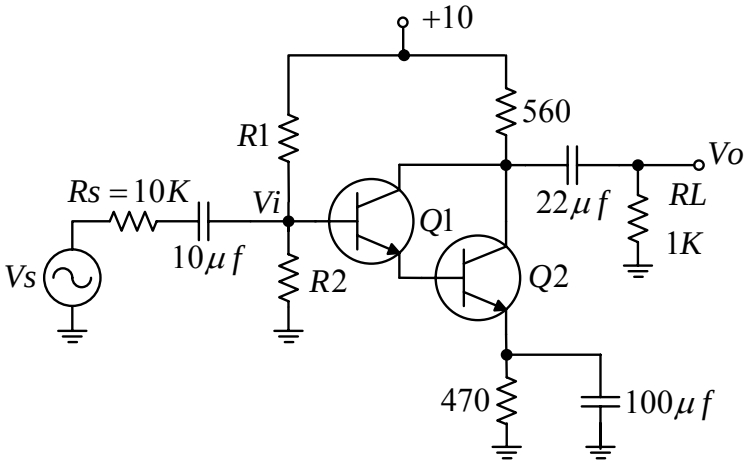
آزمایش شماره ۱۱

۱-۱۱- I_{CQ} ,V_{CEQ} زوج دارلینگتون را طوری تعیین کنید که حداکثر تغییرات را در خروجی داشته باشیم(بهترین نقطه کار).



۲-۱۱- اگرV_{BE1} =0.7 وV_{BE2} =0.7 و β_2=100 و β_1=200 باشد مقدار β کل و همچنین مقاومتهای R1 و R2 را با توجه به نقطه کار فوق محاسبه کنید.

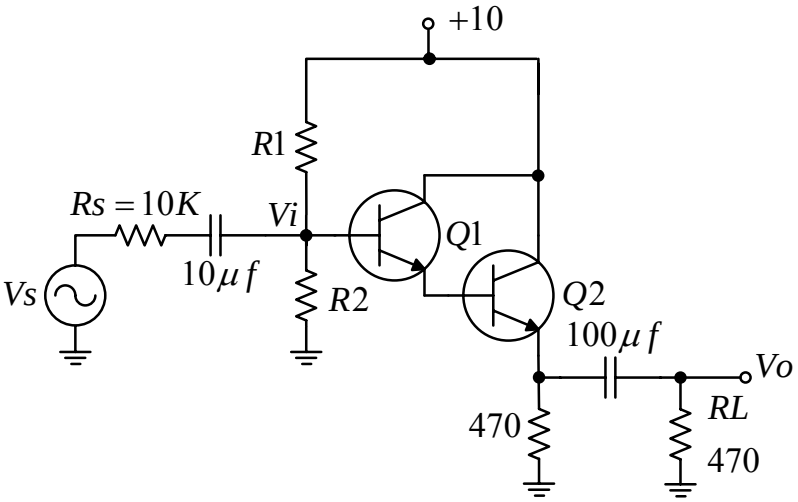
۳-۱۱- مدار را بسته و مقاومت‌های بایاس را برابر $R_1 = 1\ M\Omega$ و $R_2 = 220\ K\Omega$ قرار دهید. در صورت لزوم و با تغییر مقاومت‌های فوق به بهترین نقطه کار دست یابید . سپس مقادیر زیر را اندازه‌گیری کنید .

٤-١١- مقدار β را برای زوج دارلینگتون اندازه‌گیری کنید .

٥-١١- با اندازه‌گیری V_o و V_i و V_s پارامترهای تقویت‌کننده را محاسبه کنید .

زوج دارلینگتون در حالت کلکتور مشترک :

٦-١١- محاسبات مراحل ١-١١ و ٢-١١ را برای تقویت‌کننده زیر تکرار کنید .

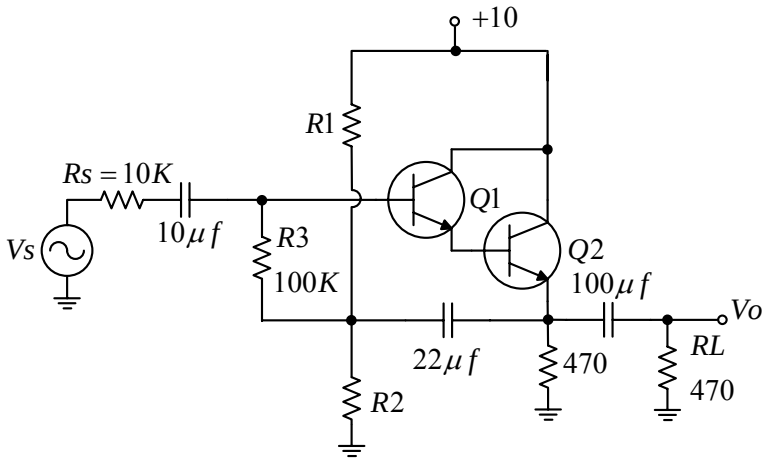


۷-۱۱- مدار را بسته و مقاومت‌های بایاس را برابر $R_1 = 470\ K\Omega$ و $R_2 = 1.2\ M\Omega$ قرار دهید.
در صورت لزوم و با تغییر مقاومت‌های فوق به بهترین نقطه کار دست یابید . سپس مقادیر زیر را اندازه‌گیری کنید .

۸-۱۱- مرحله ۵-۱۱ را در مورد این تقویت‌کننده تکرار کنید .

بایاس بوت استرپ Boot Strapped

۹-۱۱- مدار را بسته و با تغییر مقاومت‌های R_1 و R_2 تقویت‌کننده را در بهترین نقطه کار بایاس کنید .



۱۰-۱۱- مقادیر V_o و V_i و V_s را اندازه‌گیری کرده و پارامترهای زیر را محاسبه کنید .

۱۱-۱۱- امپدانس ورودی R_i را با مقداری که در مرحله ۸-۱۱ بدست آوده‌اید مقایسه کرده و علت افزایش را شرح دهید .