



تمرین سری دوم شبیه سازی

تقویت کننده ای چندطبقه با مشخصات زیر طراحی کنید.

مشخصات ترانزیستور: $\beta = [(I_C < 100\text{mA}) : 100, (I_C \geq 100\text{mA}) : 20], V_A = 100, I_s = 2f$

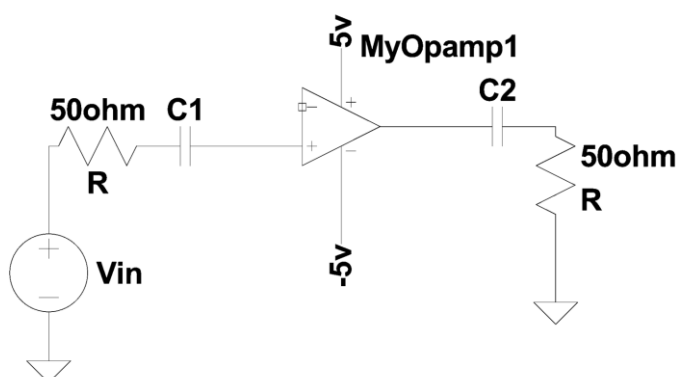
خاصیت افزایش جریان بایاس شده در طبقات جلوتر: جریان بایاس شده

DC مشخصات منبع: $V_{CC} = 5V, V_{EE} = -5V$

AC مشخصات منبع: $R_s = 50\Omega$

بار: $R_L = 50\Omega$

رسیدن بیشترین توان ممکن به تقویت کننده از طرف منبع AC: $A_v > 3000, swing > 8V_{p-p}, THD < 5\%$, مشخصات تقویت کننده



امتیازی:

- استفاده از کمترین ترانزیستور
- بهره بیش از 4000

تنها کد HSPICE مدار طراحی شده برای تحلیل tran و ac. (جمعا دو فایل با پسوند .sp) را همراه شماتیک مدار خود ارسال فرمایید.

موفق باشید