



در تفریت کنند، شکل نشان:

(مدار، در حالت ac رسم شوند.)

$$r_{o1} = r_{o2} = r_{o3} = r_{o4} = r_{o5} = 100 \text{ k}\Omega$$

$$\beta_{o1} = \beta_{o2} = \beta_{o3} = \beta_{o4} = \beta_{o5} = 100$$

$$g_{m1} = g_{m2} = g_{m3} = g_{m4} = g_{m5} = 40 \text{ mS}$$

$$\begin{cases} C_{\pi1} = C_{\pi2} = C_{\pi3} = C_{\pi4} = C_{\pi5} = 10 \text{ pF} \\ C_{\mu1} = C_{\mu2} = C_{\mu3} = C_{\mu4} = C_{\mu5} = 1 \text{ pF} \end{cases}$$

$$R_S = 1 \text{ k}\Omega, R_{C1} = R_{C5} = 10 \text{ k}\Omega, R_E = 1 \text{ k}\Omega$$

① قطب‌های فرکانس بالایی تفریت کنند، را بطور تقریبی محاسبه نمایند.

راهنمای - برای تمرین یک قطب را نظر بگیرید، در خازن معادل تمرین را بدست آورده و ...

② سه صفر فرکانس بالایی مدار را بطور تقریبی بدست آورده.