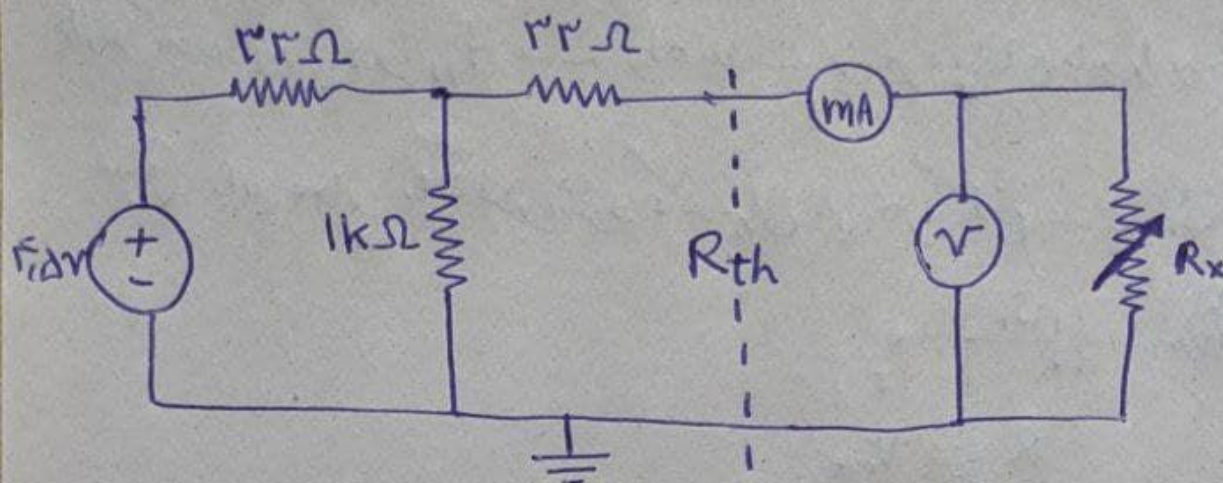
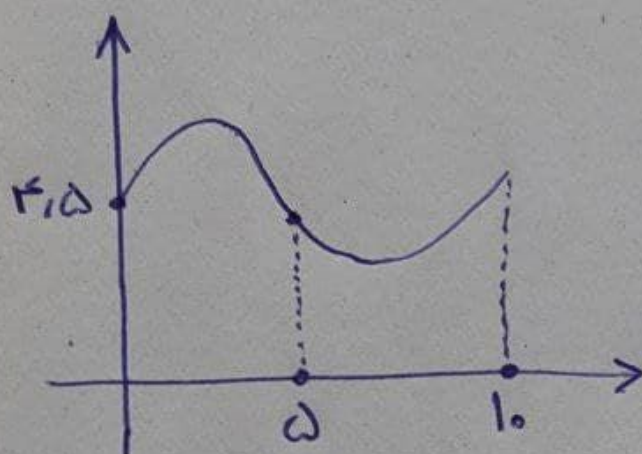


(۱)



الف) از رابطه مشتق گرفته و برابر صفر قرار می دهیم. با حل معادله به تساوی  $R_x = R_{th}$  می رسم که در آن، توان بیشینه می شود.

ب)

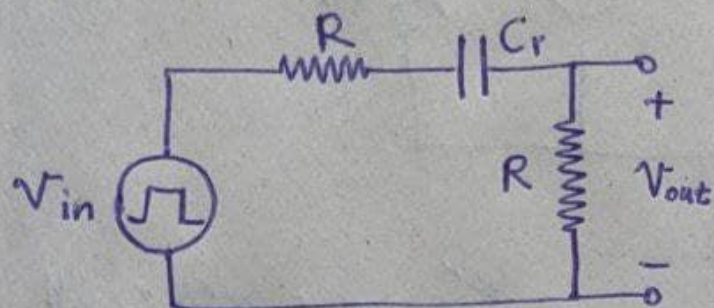




(۲) الف) تحلیل AC sweep : نقاطی در نمودار با ولتاژ  $\frac{\sqrt{2}}{2}$  پهنای باند وجود

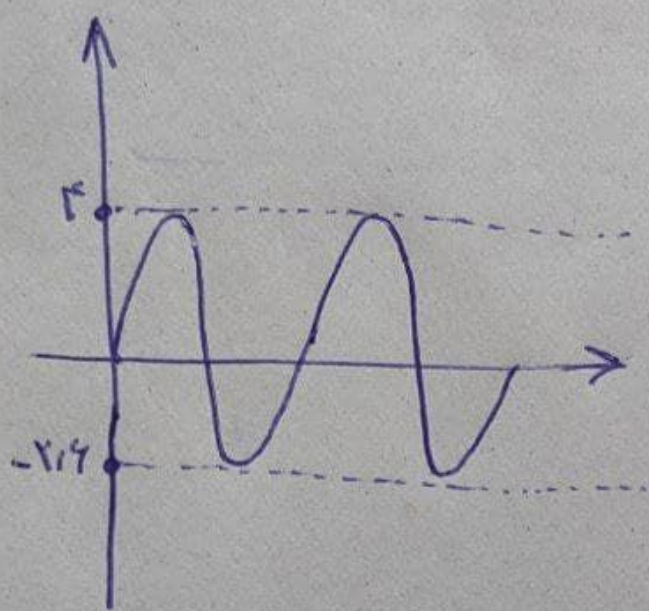
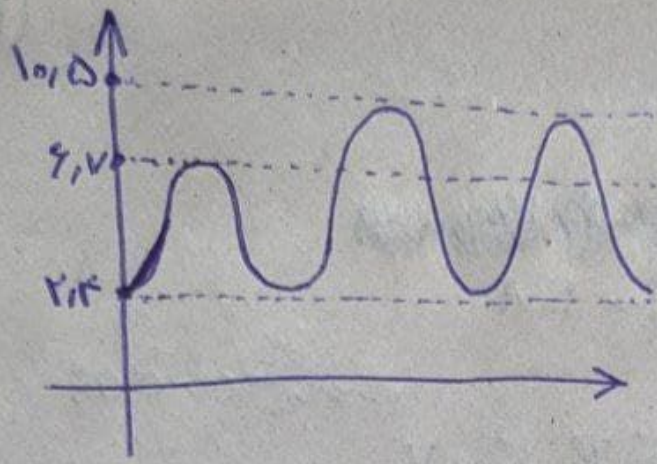
دارند که همان  $f_L$  و  $f_H$  هستند و اختلاف این دو، پهنای باند را به ما می‌دهد.

ب) باید مدار بالا لگنر شود، که برای این کار کافی است  $C_1$  را حذف کنیم.

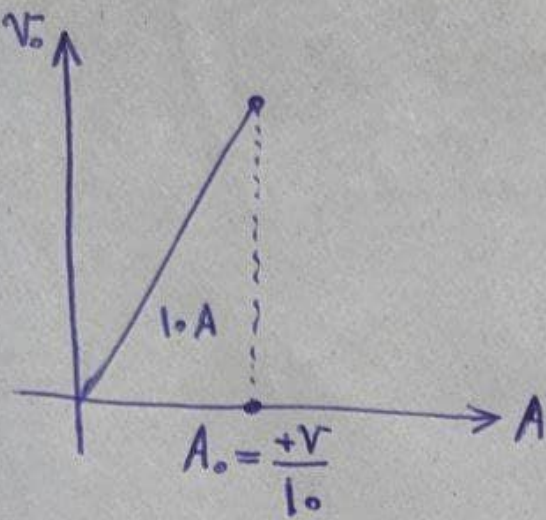




(13)







~~Handwritten scribbled text~~

$$V_o = 1.0 A$$

پس می توان نتیجه گرفت:

$$0 \leq V_o \leq +V$$

