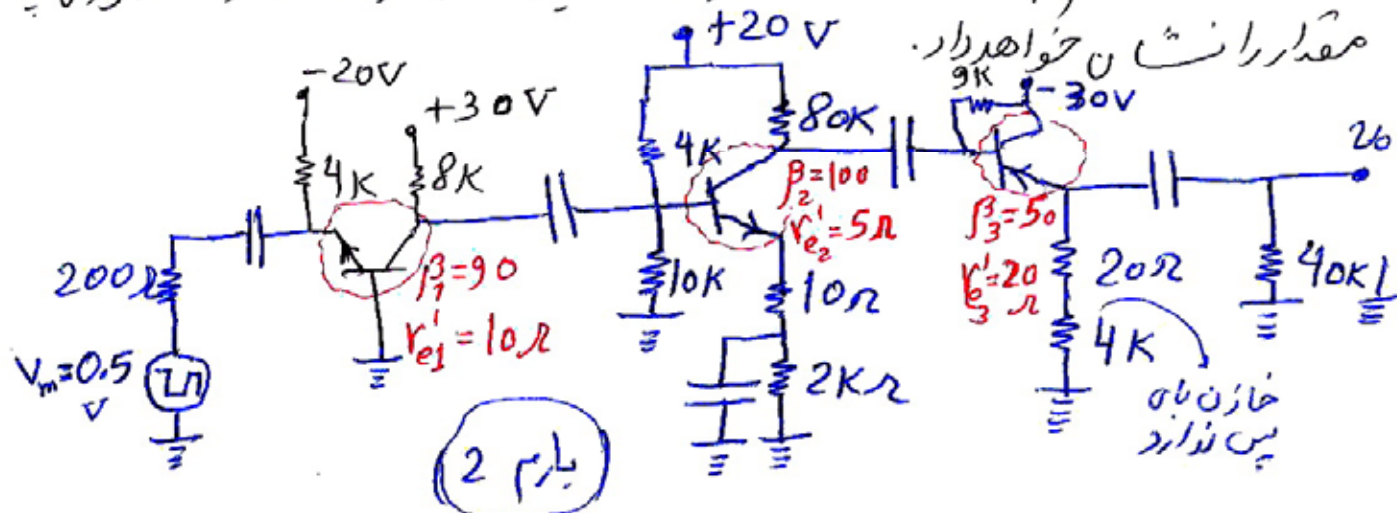
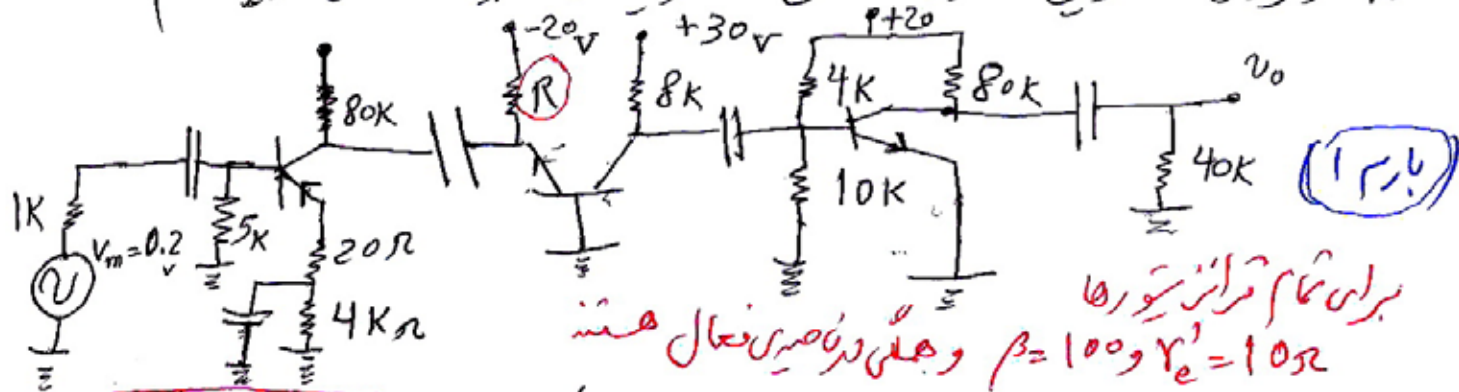


تمرینات سری همکارم الکترونیک مازاد بریل دانشکده فیزیک رشته های فیزیک و فیزیک هسته ای

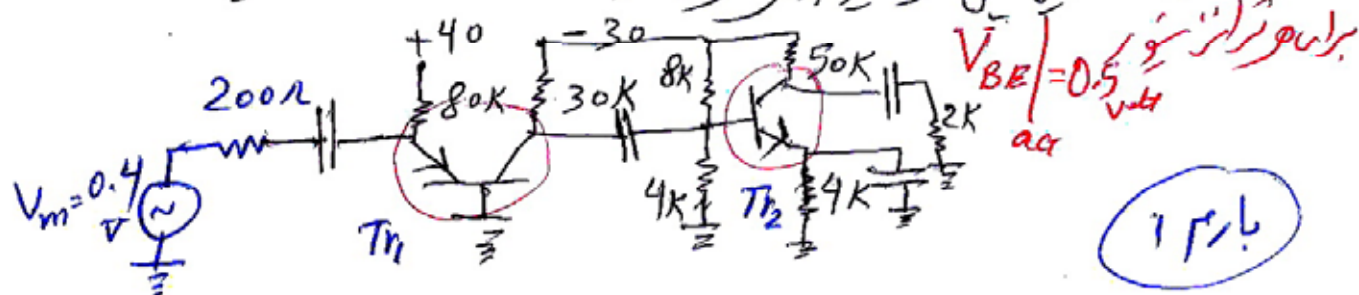
(A) قرار است به ورودی مدار زیر یک چشمی سیندل مربعی متقارن با دامنه $V_m = 0.5$ ولت و مقاومت درونی $R_s = 200 \Omega$ داده شود. اگر مقاومت درونی ترانزیستورها و β های آنها مطابق شکل معلوم باشد و همی ترانزیستورها در ناحیه فعال کار کنند، ولت A_c در خروجی چه مقدار رانست خواهد بود.



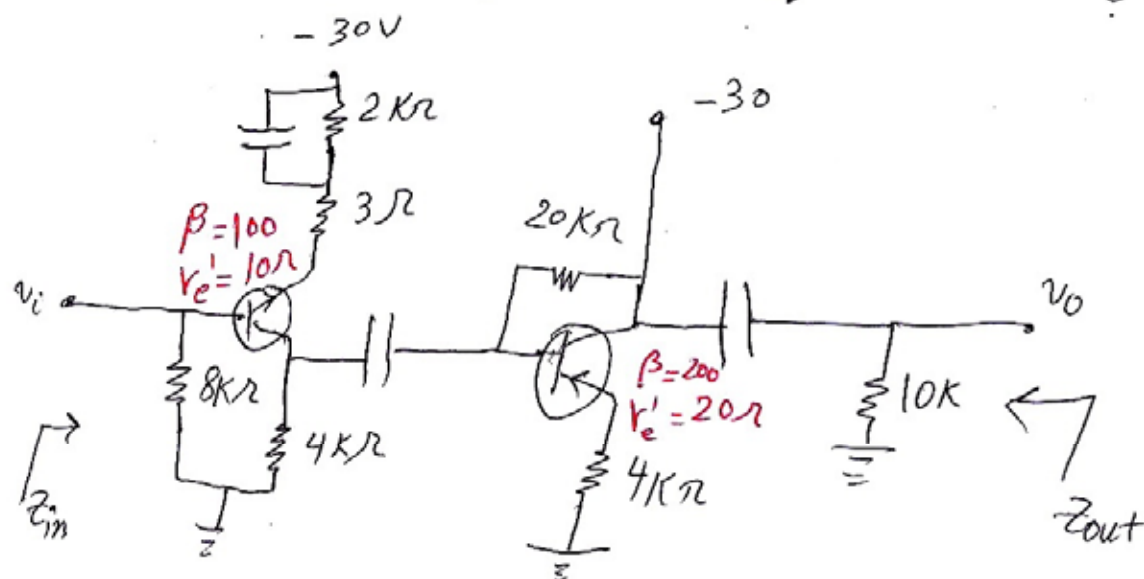
(B) قرار است به ورودی مدار زیر یک چشمی سینوسی با دامنه $V_m = 0.2$ و مقاومت درونی $R_s = 1k\Omega$ متصل گردد. همانا معلوم است بفر مقاومت R یک رابطه ای ارائه دهید که طی آن ولت A_c در خروجی بیشترین مقدار رانست دهد (یعنی یک R شنیدار بدهید تا بیشترین گردد).



(C) در مدار زیر با توجه به مقدار همی ترانزیستورها و دامنه همی (در برابر دامنه الکتریکی معمولی) است مقاومت درونی همی هر ترانزیستور را بدست آورید.

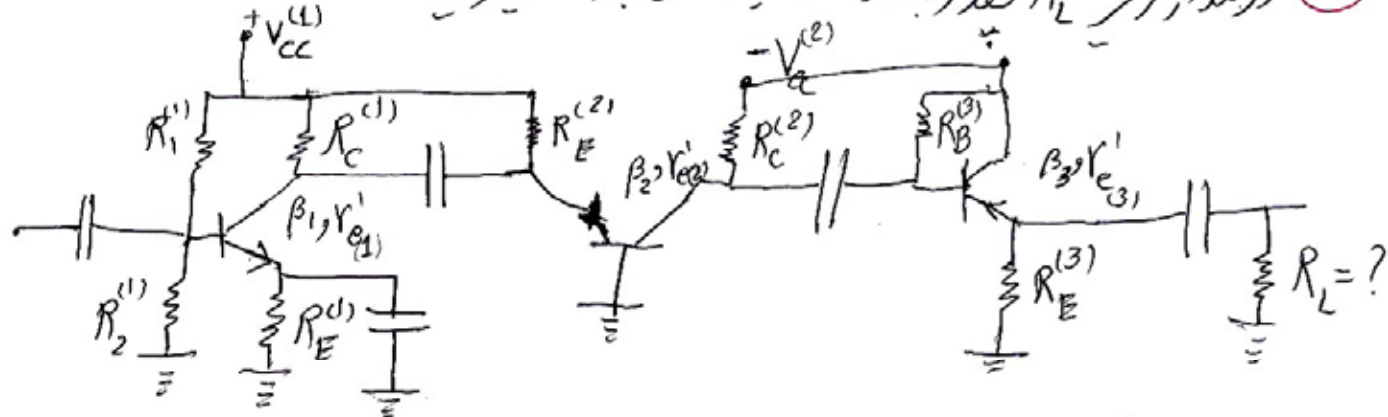


(D) در مدار زیر امپدانس ورودی و خروجی کل مدار را بدست آورید



بار (11)

(E) در مدار زیر R_L مقدار بار را بدست آورید تا در ناحیه فعال بتوان بیشترین توان را در خروجی گرفت



(12/4)

علت اصلی اینکه وقت تحویل دادن این
تکالیف کم در نظر گرفته می شود آن است
که