امتحان پایان ترم الکشرونیک۱-سوال دوم

. نیمیال اول تحصیلی ۱۴۰۰–۱۳۹۹



زمان: ۲۵ د فیقه +۳ د فیقه زمان آیلود

تاریخ : عر۱۱/۶۹

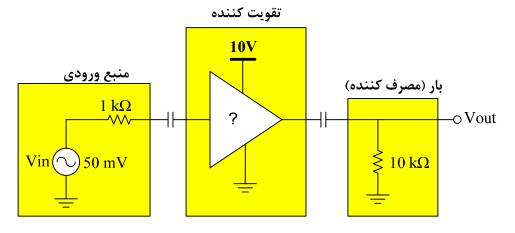
استفاده از ماشین حساب ، جزوه یا کتاب مجاز است.

سوال دوم امتحان پایان ترم کتبی (امتحان کتبی مجموعا سه سوال است) کل امتحان کتبی ۱۰۰ نمره است و بارم هر سوال با توجه به ۱۰۰ نمره کتبی نوشته شده است.

میخواهیم به کمک یک تقویت کننده، ولتاژِ یک منبع سینوسی (Vin) با دامنه ۵۰ میلیولت و مقاومت داخلی ۱ کیلواهم را تقویت کرده و آن را با حداقل دامنه ولتاژی معادل با ۲/۵ ولت (Vout) به باری مقاومتی با مقدار ۱۰ کیلواهم مطابق با شکل زیر تحویل دهیم.

تقویت کننده فوق را با حداقل توان مصرفی طراحی کنید. منبع تغذیه ثابت در دسترس، ۱۰ ولت است.

 $V_{\text{CE,sat}}$ و V_{T} فرض كنيد. هم كنيد. هم كنيد. و $V_{\text{EE,on}}$ و V_{T} فرض كنيد. از اثر V_{T} صرفنظر كنيد.



تلاش پہی علمی اورا ادامہ دسید. . .

