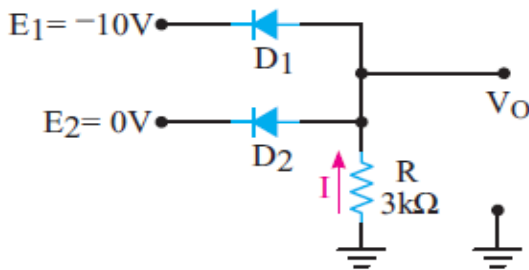


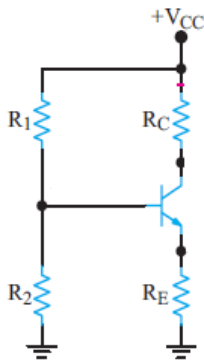
بسمه تعالی
تکنیک پالس

۱- سویچینگ ترانزیستور را شرح داده و مزیت آن را بر کلید های مکانیکی را بنویسید؟ ۱ نمره

۲- در مدار شکل زیر ولتاژ خروجی و جریان مقاومت را بدست آورید؟ (ولتاژ هدایت دیود را 0.6 ولت در نظر بگیرید) ۱/۲۵ نمره



۳- با توجه به شکل زیر خط بار DC را رسم کرده و نقطه ی کار را روی آن مشخص کنید؟ ۲ نمره
 $R_1 = 80\text{K}\Omega, R_2 = 20\text{K}\Omega, R_E = 1\text{K}\Omega, R_C = 3\text{K}\Omega, \beta = 100, V_{BE} = 0.7\text{V}, V_{CC} = 10\text{V}, V_{CE(SAT)} = 0.3\text{V}$

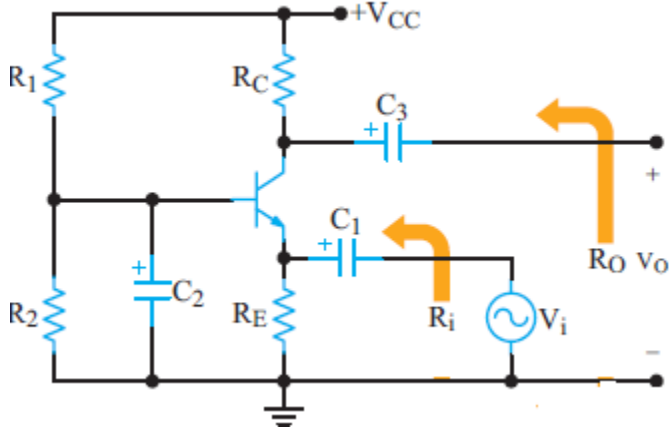


۴- با توجه به جدول زیر مقاومت استاتیکی نقطه ی C و مقاومت دینامیکی دیود بیس - آمیتر را در نقاط AB بدست آورید؟ ۱ نمره

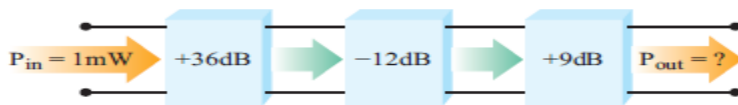
نقطه	V_{BE} (ولت)	I_B (میکرو آمپر)
A	۰/۵	۲۰۰
B	۰/۶	۳۰۰
C	۰/۷	۴۰۰

۵- نقش خازن بوت استروپ چیست و در کدام تقویت کننده مورد استفاده قرار می گیرد؟ ۱ نمره

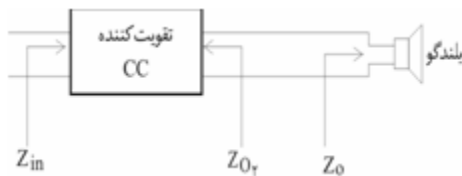
۶- نام مدار تقویت کننده ی شکل زیر چیست؟ مقدار مقاومت خروجی و ورودی و بهره ی جریان DC از کدام رابطه بدست می آید؟ کاربرد این تقویت کننده کجاست؟ مدل AC این تقویت کننده را رسم کنید؟ ۲/۵ نمره



۷- در شکل زیر مقدار توان خروجی کدام است؟ ۱ نمره



۸- برای انتقال ماکزیمم توان به بلندگو در مدار شکل زیر، کدام رابطه درست است؟ ۰/۵ نمره



$$Z_{O_T} \gg Z_L \quad (۲) \quad Z_{O_T} < Z_L \quad (۱)$$

$$Z_{O_T} = Z_L \quad (۴) \quad Z_{O_T} \ll Z_L \quad (۳)$$

همیشه موفق باشید.

به امید موفقیت تمامی مردم ایران زمین