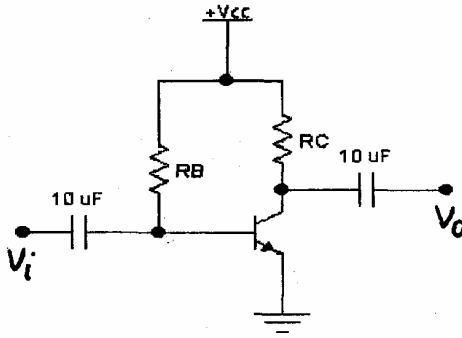
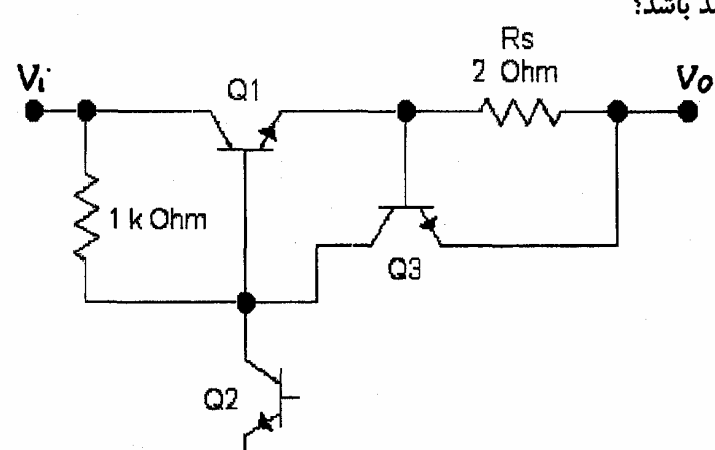
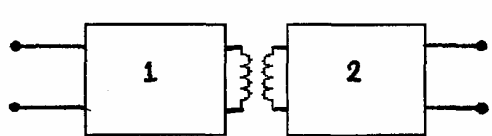


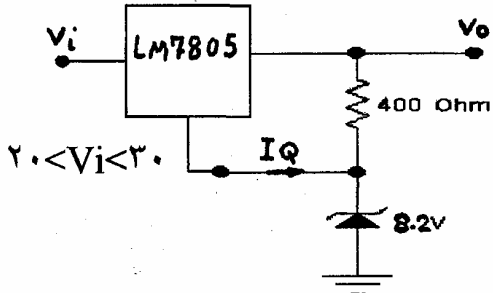
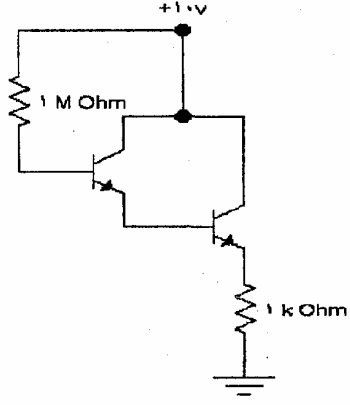
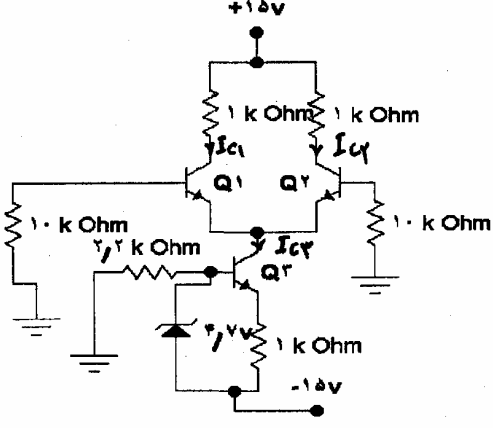
سئوالهای امتحان نهایی درس : الکترونیک عمومی (۲)	رشته : الکترونیک	تاریخ: ۱۳۸۷/۳/۱۱
سال سوم نظام جدید(سالی- واحدی) آموزش متوسطه	مدت: ۱۱۰ دقیقه	ساعت شروع: ۸ صبح
دانش آموزان و داوطلبان آزاد خرداد ۱۳۸۷	اداره کل سنجش و ارزشیابی تحصیلی	

ردیف	پرسشها ( صفحه ۱ )	بازم
۱	محدودیهایی که در انتخاب نقطه کار مناسب ترانزیستور باید در نظر گرفت , بنویسید .	۰/۷۵
۲	تعریف هدایت انتقالی در BJT , چیست و در دمای طبیعی چگونه محاسبه میشود؟	۰/۷۵
۳	تفاوت ساختمان MOSFET تهی شونده و تشکیل شونده را بنویسید.	۰/۵
۴	در مدارهای شکل زیر ترانزیستور JFET در چه ناحیه ای کار میکند؟(با استفاده از روابط اثبات کنید).	۲
۵	در مدار شکل زیر JFET در چه ناحیه ای کار می کند و مدار چه کاربردی دارد ؟	۰/۵

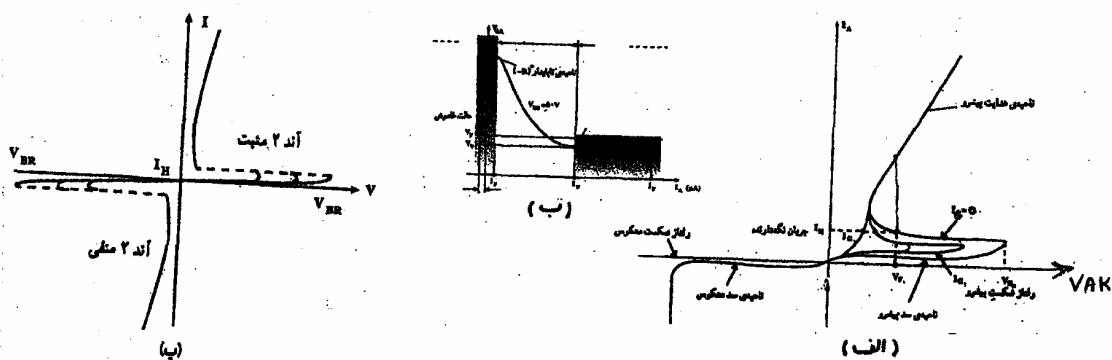
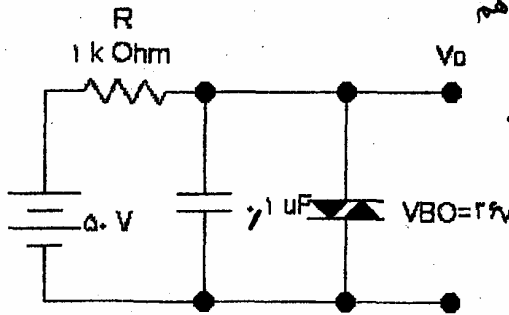
تاریخ: ۱۳۸۷/۳/۱۱	رشته: الکترونیک	سئوالهای امتحان نهایی درس: الکترونیک عمومی (۲)
ساعت شروع: ۸ صبح	مدت: ۱۱۰ دقیقه	سال سوم نظام جدید (سالی - واحدی) آموزش متوسطه
اداره کل سنجش و ارزشیابی تحصیلی		دانش آموزان و داوطلبان آزاد خرداد ماه ۱۳۸۷

بارم	پرسشها (صفحه ۲)	ردیف
۱/۵	<p>در شکل مقابل حداکثر راندمان چقدر است؟ با استفاده از روابط اثبات کنید.</p> 	۶
۱	<p>علت بوجود آمدن اعوجاج تقاطعی (همراه با رسم شکل موج) و روش برطرف کردن آن را شرح دهید.</p>	۷
۰/۵	<p>در تقویت کننده پوش-پول استفاده از زوج دارلینگتون چه مزیتی دارد؟ برتری زوج دارلینگتون با ترانزیستور مکمل بر زوج مشابه چیست؟</p>	۸
۱/۵	<p>در شکل مقابل قسمتی از یک رگولاتور داده شده است. وظیفه <math>Q_3</math> را بنویسید. اگر مقاومت <math>R_s = 2 \Omega</math> باشد، حداکثر جریان بار چقدر می تواند باشد؟</p> 	۹
۰/۵	<p>در مبدل DC به DC شکل زیر نام بلوکهای مشخص شده را بنویسید.</p> 	۱۰

تاریخ: ۱۳۸۷/۳/۱۱	رشته: الکترونیک	سئوالهای امتحان نهایی درس: الکترونیک عمومی (۲)
ساعت شروع: ۸ صبح	مدت: ۱۱۰ دقیقه	سال سوم نظام جدید (سالی - واحدی) آموزش متوسطه
اداره کل سنجش و ارزشیابی تحصیلی		دانش آموزان و داوطلبان آزاد خرداد ماه ۱۳۸۷

بارم	پرسشها (صفحه ۳)	ردیف
۱	<p>ولتاژ خروجی مدار شکل مقابل چقدر است؟ اگر از <math>I_Q</math> صرف نظر کنیم توان دیود زبر چقدر است؟  <math>(V_Z = 8.2\text{ V})</math></p> 	۱۱
۱/۵	سه تقویت کننده $CE, CC$ و $CB$ را از نظر $Av, Ri, Ro, Ai$ در یک جدول با هم مقایسه کنید.	۱۲
۲	<p>با فرض <math>\beta^1 = 100, \beta^2 = 50, V_{BE}^1 = V_{BE}^2 = 0.7\text{ V}</math> مطلوبست محاسبه ی:  <math>I_{B}^1, I_{B}^2, I_{C}^1, I_{C}^2, V_{CE}^1</math>  <math>P_{T}^1, P_{T}^2</math> و <math>V_{CE}^2</math></p> 	۱۳
۲	<p>در مدار شکل زیر مطلوبست محاسبه ی مقادیر زیر:  <math>I_{C}^1, I_{C}^2, I_{C}^3</math> (توجه: <math>Q^1</math> کاملا مشابه <math>Q^2</math> است و  <math>(V_{BE}^1 = V_{BE}^2 = V_{BE}^3 = 0.7\text{ V})</math></p> 	۱۴

سئوالهای امتحان نهایی درس : الکترونیک عمومی (۲)	رشته : الکترونیک	تاریخ: ۱۳۸۷/۳/۱۱
سال سوم نظام جدید (سالی - واحدی) آموزش متوسطه	مدت: ۱۱۰ دقیقه	ساعت شروع: ۸ صبح
دانش آموزان و داوطلبان آزاد خرداد ۱۳۸۷	اداره کل سنجش و ارزشیابی تحصیلی	

ردیف	پرسشها (صفحه ۴)	بارم
۱۵	بلوک دیاگرام مدارهای داخلی یک تقویت کننده ی عملیاتی را رسم نموده ، نام هر بلوک را مشخص نمایید .	۱
۱۶	هر یک از منحنی های مشخصه ی زیر مربوط به چه قطعه ای است ؟ شمای فنی آن را نیز رسم نمایید . 	۱/۵
۱۷	با توجه به مدار زیر ، مطلوب است : الف: رسم شکل موج خروجی مدار. ب: اگر به جای مقاومت ۱ کیلو اهمی از مقاومت ۱۰ کیلو اهم استفاده گردد چه کمیتی از سیگنال خروجی تغییر میکند. ج: در صورتی که ولتاژ شکست دیاک به ۴۰V تغییر نماید چه کمیتی از سیگنال خروجی تغییر میکند. 	۱/۵
<b>موفق باشید</b>		
۲۰	جمع نمرات	