
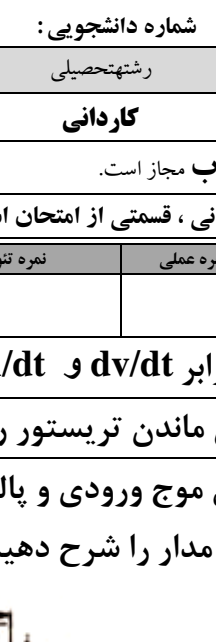
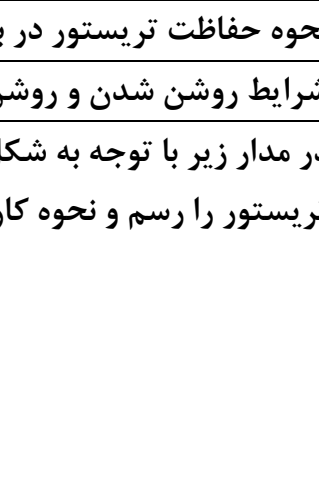


نام و نام خانوادگی: شماره دانشجویی: شماره صندلی: تاریخ امتحان:

نام مدرس	رشته تحصیلی	نام درس	تعداد واحد	تعداد سئوالات	تعداد صفحات	مدت امتحان
مسعود اسداله زاده	کاردانی	الکترونیک صنعتی		۶	۱	۹۰ دقیقه
استفاده از: ماشین حساب مجاز است.			آزمون تستی نمره منفی: دارد <input type="checkbox"/> ندارد <input type="checkbox"/>			
اطلاعات خواسته شده، دقیقاً کامل شود.						
فهم سوالات امتحانی، قسمتی از امتحان است؛ پس لطفاً سوال نفرمائید.						

ردیف	نمره ترم	نمره عملی	نمره تئوری	نمره پایانی	امضاء استاد

۱	نحوه حفاظت تریستور در برابر di/dt و dv/dt را شرح دهید.
۲	شرایط روشن شدن و روشن ماندن تریستور را بنویسید.
۳	در مدار زیر با توجه به شکل موج ورودی و پالس گیت، شکل موج ولتاژ خروجی و شکل موج دو سر تریستور را رسم و نحوه کار مدار را شرح دهید.
	
۴	یک مبدل کنترل شونده تریستوری نیم موج تکفاز ۲۳۰ ولت ۵۰ هرتز در زاویه آتش ۴۵ درجه فرمان می گیرد و جریان بار در زاویه ۲۳۰ درجه قطع می گردد. زمان خاموشی مدار، میانگین ولتاژ خروجی و میانگین جریان بار برای $R = 5 \Omega$ و $L = 10 \text{ mH}$ را بدست آورید.
۵	در مدار زیر نام دیود D_m چیست و نحوه ی کار آن را توضیح دهید.
	
۶	مدار زیر برای فرمان دادن به یک تریستور طراحی شده است. UJT دارای مقادیر زیر می باشد: $\eta = 0.62, I_p = 0.5 \text{ mA}, V_p = 12 \text{ v}$ $V_V = 1 \text{ v}, I_V = 2 \text{ mA}, R_{BB} = 5 \text{ K}\Omega$ جریان نشستی عادی در حالت مدار باز بودن آمیتر برابر $3/2 \text{ mA}$ و فرکانس آتش تریستور 2 KHz است. برای خازن $C_1 = 0.1 \mu\text{F}$ مقدار مقاومت ها را محاسبه کنید.
	
۲۰	جمع نمره