



بسمه تعالی

آموزشکده فنی و حرفه‌ای سما - واحد کرمانشاه

اداره امتحانات

سؤالات امتحانی پایان ترم نیمسال اول ۹۱-۹۲



نام و نام خانوادگی :		شماره دانشجویی :		رشته تحصیلی: الکترونیک		شماره صندلی :	
نام درس : ماشین‌های الکتریکی مخصوص		نام استاد: مهندس هاشمی		تاریخ امتحان: ۹۱/۱۰/۲۴		وقت امتحان : ۸۰ دقیقه	
استفاده از ماشین حساب آزاد است:		بلی <input checked="" type="radio"/> خیر <input type="radio"/>		تاریخ اعلام نمره نهایی:		تعداد سوال: ۶	
تاریخ اعلام نمره اولیه :		تاریخ اعلام نمره نهایی:		مجموع بارم از ۲۰:			
ردیف	ضمناً نمرات در سایت www.kermanshah-samacolleg.ir اعلام خواهد شد و دانشجویان جهت مشاهده نمرات و اعتراض به این سایت مراجعه نمایند .						بارم
۱	مطلوبست رسم مدار معادل‌های دقیق و ساده شده‌ی یک موتور القایی تکفاز.						انمره
۲	یک موتور القایی قفس سنجابی دوفاز چهارقطبی، ۴ کیلوواتی، ۲۲۰ ولتی ۶۰ هرتزی دارای پارامترهای مدار معادل زیر در هر فاز است: $r_1 = 4, x_1 = 2, r_2 = 1, x_2 = 1, x_\phi = 20$ این موتور از یک منبع دوفاز نامتعادل با ولتاژهای $220\angle 0^\circ$ و $200\angle 60^\circ$ ولت تغذیه می‌شود. برای لغزش ۰.۰۴ (چهار درصد) مطلوبست محاسبه الف- مولفه‌های توالی مثبت و منفی ولتاژهای اعمال شده ب- مولفه‌های توالی مثبت و منفی جریان فازهای استاتور ج- مقادیر موثر جریان فازها د- توان مکانیکی داخلی						انمره انمره انمره انمره
۳	برای موتورهای القایی فاز شکسته خازنی مطلوبست ... الف- ذکر انواع مختلف ب- رسم مدار معادل و مشخصه گشتاور - سرعت برای هر نوع ج- مقایسه میزان کارایی انواع ذکر شده از جنبه‌های مختلف						انمره انمره انمره
۴	الف- منظور از گشتاور ضربانی در موتور القایی تکفاز چیست؟ ب- این گشتاور چگونه تولید می‌شود؟ ج- فرکانس آن چه مقدار می‌باشد؟ د- برای کم کردن اثرات مخرب آن چه عملی باید انجام شود؟						انمره انمره ۰/۵ ۰/۵
۵	در یک سرو موتور الف- خازن فاز مرجع چه نقشی دارد و چه زمانی از مدار حذف می‌شود؟ ب- چگونه می‌توان جهت چرخش روتور را تغییر داد؟ با رسم شکل ج- به چه دلیل از تقویت کننده سرو استفاده می‌شود؟ د- دلایل کم بودن مقدار بازده را ذکر کنید؟						انمره انمره انمره انمره
۶	الف- سلسین‌های قدرت دارای چه ساختاری بوده و تحت چه شرایطی کار می‌کنند؟ ب- یک مثال کاربردی برای سینکروها ذکر کنید. ج- تفاوت اصلی ساختمان یک سینکروی فرستنده با یک موتور القایی چیست؟						انمره انمره انمره
جمع بارم: ۲۰							انمره
پروژه و حضور و غیاب:							انمره
جمع کل: ۲۰							انمره