



هوالعلیم

دانشکده فنی و حرفه‌ای محمودآباد

سوالات امتحان تک درس - نیمسال اول ۱۴۰۰-۰۱

تاریخ امتحان: ۱۴۰۰/۰۹/۱۴

شماره صندلی:

شماره دانشجویی:

نام و نام خانوادگی:

این قسمت توسط مدرس تکمیل گردد.	نام مدرس	رشته تحصیلی	نام درس	تعداد واحد	تعداد سئوالات	تعداد صفحات	مدت امتحان
		کارشناسی برق قدرت	ماشین ۳	۳	۱۲	۲	۱۲۰
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 میان ترم	نمره عملی	نمره تئوری	نمره پایانی	امضاء استاد	نام
۱	۱- انواع روش کنترل سرعت ماشین القایی سه فاز را نام برده و بهترین را شرح دهید؟					
	۲- انواع کلاس بندی ماشین آسنکرون را نام برده و با رسم منحنی مشخصه با هم مقایسه نمایید؟					
	۳- ساختمان موتور القایی روتور ری‌نگی را شرح داده و علت استفاده از این نوع موتورها را ذکر کنید و چرا باید مقاومت راه انداز بعد از راه اندازی از مدار خارج شود؟					
	۴- انواع روش هایی راه اندازی موتورهای القایی سه فاز را نام برده، و موارد کاربرد هر یک را شرح کنید؟					
	۵- یک موتور سه فاز 2 قطبی 380 v و 60 Hz و 20 Kw با مشخصات زیر مفروض است: $R1 = 0.07\Omega$ $R2' = 0.05\Omega$ $X1 = X2' = 0.2\Omega$ $Xm = 6.5\Omega$ الف) مدار معادل تونن موتور را بدست آورید ب) گشتاور راه انداز ج) گشتاور ماکزیمم د) لغزش مربوط Tmax					
۲	۶- یک موتور سه فاز با اتصال ستاره و 4 قطب و 50 HZ با ولتاژ اسمی 3 Kv تحت آزمایش های بی باری و روتور قفل شده قرار گرفته و نتایج زیر بدست آمده: ۱- نتایج آزمایش بی باری در فرکانس نامی $VNL=3000v$, $INL=5 A$, $PNL= 6 KW$ ۲- نتایج آزمایش رتور قفل شده در فرکانس 25 هرتز $VBR=400 v$, $IBR=30A$, $PBR=17 KW$ ۳- از آزمایش DC مقدار مقاومت هر فاز استاتور 1.5Ω بدست آمده است مطلوبست محاسبه مقادیر: الف) پارامترهای مدار معادل ماشین ب) بهره و گشتاور خروجی ماشین را در شرایط اسمی و در سرعت 1440 RPM					
	۷- چرا نمی توان موتورهای سنکرون را بطور مستقیم راه اندازی کرد، و انواع روش های راه اندازی را شرح دهید؟					
	۸- با رسم دیاگرام برداری برای حالت های مختلف کاری، شرح دهید چگونه یک موتور سنکرون در توان مکانیکی ثابت بعنوان کنترل کننده ضریب توان مورد استفاده قرار می گیرد؟					
	۹- یک موتور سنکرون سه فاز روتور استوانه ای با مشخصات 2200 v ، 50 Hz ، 20 Hp ، و راکتانس هر فاز 11Ω ، هنگامیکه موتور از شبکه 160 A می کشد، زاویه توان آن 15 درجه الکتریکی است از تلفات اهمی صرف نظر کنید مطلوبست: الف) ولتاژ تحریک هر فاز (Ef) ب) جریان استاتور ج) ضریب توان د) اگر موتور بی بار شود واز کلیه تلفات چشم پوشی شود جریان استاتور و ضریب توان منبع تغذیه را حساب کنید. موفق باشید					



هوالعلیم

دانشکده فنی و حرفه‌ای محمودآباد

سوالات امتحان تک درس - نیمسال اول ۱۴۰۰-۰۱

تاریخ امتحان: ۱۴۰۰/۰۹/۱۴

شماره صندلی:

شماره دانشجویی:

نام و نام خانوادگی:

نام مدرس	رشته تحصیلی	نام درس	تعداد واحد	تعداد سئوالات	تعداد صفحات	مدت امتحان
	کارشناسی برق قدرت	ماشین ۳	۳	۱۲	۲	۱۲۰
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 .						

این قسمت توسط مدرس تکمیل گردد.