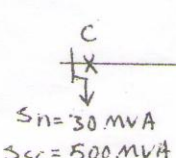
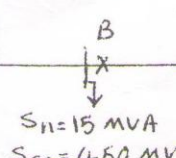
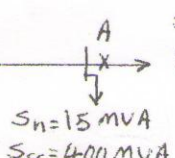
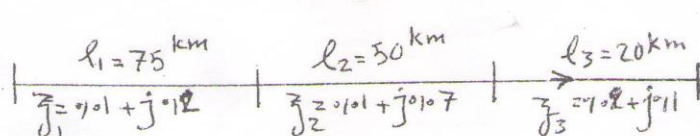


	پرسش های آزمون پایان ترم درس: رله و حفاظت	تاریخ آزمون: / / مدت: ۹۰ دقیقه	رشته:
نام و نام خانوادگی:	شماره دانشجویی:	صفحه:	شماره صندلی:
نام استاد:	حسی		

ردیف	پرسش ها	بارم
۱	رله را تعریف کرده و اصول اولیه حفاظت در شبکه را بنویسید.	۱
۲	تفاوت ترانسفورماتور هسته بالا و پایین را بیان کنید	۲
۳	انواع رله های دیستانس را نام برده و اساس کار هر کدام را بنویسید و آنها را از لحاظ پایداری با هم مقایسه کنید.	۳
۴	تأثیر محل وقوع خطا بر روی جریان اتصال کوتاه در اتصال کوتاه فاز به فاز و فاز به بدنه در استاتور را بررسی کنید.	۲
۵	چگونگی قرارگیری CT های حفاظتی و رله های مربوطه را در موارد زیر رسم کنید (الف) اتصال حلقه های یک فاز استاتور که دارای ۵ مسیر موازی است (با مشخص نمودن رنج ترانس ها) (ب) در اتصال YYn ترانسفورماتور	۲
۶	مدار معادل ترانسفورماتور جریان را رسم نموده و رابطه فیزیکی مقدار خطای دامنه و خطای فاز را با اثبات بیابید.	۳
۷	در شبکه ۶۳ کیلو ولت زیر از رله های جریان زیاد با منحنی مشخصه کاهشی بدون H.S استفاده شده است. در نقاط C, B مقدار تنظیمات رله [TSM], [PS] و مقدار C.T را مشخص نمایید. $PSM = 15$ $S_n = 15 MVA$ C  $S_n = 30 MVA$ $S_{sc} = 500 MVA$ B  $S_n = 15 MVA$ $S_{sc} = 450 MVA$ A  $S_n = 15 MVA$ $S_{sc} = 400 MVA$	۳
۸	رله مهو نصب شده در یک شبکه ۶۳ کیلو ولت در نقطه A با C.T 300/5 و با P.T 63KV/110 با زاویه تنظیم ۶۵ درجه مفروض است:  (الف) رله را برای Zone1 و Zone2 تنظیم کرده مشخصه مقاومتی آنرا رسم کنید (ب) در صورتیکه در ۶۰ درصد از خط اول یک فالت $R_g = 2$ اتفاق بیافتد، پوشش یافتن آن خطا توسط رله را بررسی کنید (ج) در صورتیکه در ۷۰ درصد از خط اول یک فالت $R_g = 5$ اتفاق بیافتد، پوشش یافتن آن خطا توسط رله را بررسی کنید (د) در صورتیکه از رله های تخت و راکتانسی استفاده کنیم فقط Zone1 را در طرف اولیه برای هر حالت پیدا کنید	۴
۲۰	جمع نمرات	سر بلند باشید - حسنی