



به نام خدا

تمرین سری چهارم ماشین ۳

تاریخ: ۹۵/۱/۲۱

تاریخ تحویل: ۹۴/۲/۱ - ساعت ۱۸ الی ۱۰-

آزمایشگاه دکترا واحدی

۱. یک ژنراتور سنکرون سه فاز به شبکه بینهایت متصل است و توان اکتیو و راکتیو برابری را به شبکه تحویل می دهد. تحریک ژنراتور به نحوی است که ولتاژ القایی ۱,۵ برابر ولتاژ ترمینال ماشین است. با فرض ژنراتور قطب صاف، زاویه بار (δ) را بدست آورید. ضمناً اگر در تحریک ثابت، توان اکتیو نصف شود، ضریب توان جدید را محاسبه کنید.

۲. یک ژنراتور سنکرون قطب صاف سه فاز در حالت ایده آل ($E=V_t$) به شبکه بینهایت متصل است. در این حالت ضریب توان ۰,۸ است.

a. زاویه گشتاور (δ) را تعیین کنید.

b. تحریک چند درصد تغییر داده شود تا ضریب توان ۱ شود

c. در حالت (ب) جریان ماشین نسبت به حالت (الف) چه تغییری پیدا می کند.

۳. دو ماشین با مشخصات گاورنرهای روبرو داریم: $PG1 = 1 \times (61 - f)$, $PG2 = 1 \times (61.5 - f)$

a. بار مشترک ۵ مگاوات چگونه بین این ماشین ها تقسیم می شود؟

b. اگر بار ۱ مگاوات اضافه شود، فرکانس شبکه و تقسیم توان چگونه می شود؟

c. اگر set point گاورنر واحد دوم را ۰,۵ هرتز افزایش دهیم، تقسیم توان و فرکانس نهایی برای دو حالت فوق را محاسبه کنید.

موفق باشید

جلسه بعدی حل تمرین: روز چهارشنبه ۹۵/۲/۱ ، ساعت ۱۲:۱۵