



18. 06. 2007.

Елементи електроенергетских система

(задачи за први колоквијум)

Напомена: Задачи се раде 90 мин. Сваки задатак се бодује са истим бројем поена.

1. Турбогенератор је прикључен на јаку мрежу напона $U=1\text{r.j.}$ Активна и реактивна снаге генератора су $P=Q=0\text{r.j.}$ Синхрона реактанса генератора је $X_g=1,5\text{r.j.}$ Колика је побудна струја генератора у процентима номиналне побудне струје? Номиналне снаге генератора су: $P_n=0,866\text{r.j.}$ и $Q_n=0,5\text{r.j.}$
2. Објаснити зашто је корак промене аргумента (угла) у комплексном преносном односу трофазног трансформатора 30 степени. Какав је тај корак код монофазног трансформатора.
3. Напон на почетку идеализованог вода је $U_1=220\text{kV.}$ Дужина вода је $l=300\text{km.}$ Карактеристична импеданса $Z_c=360\Omega.$ Ако се водом преноси максимално могућа активна снага одредити ту снагу и напоне на крају и на средини вода.
4. Поредјење губитака активне снаге које изазива активна отпорност вода и корона.



18. 06. 2007.

Елементи електроенергетских система

(задачи за први колоквијум)

Напомена: Задачи се раде 90 мин. Сваки задатак се бодује са истим бројем поена.

1. Турбогенератор је прикључен на јаку мрежу напона $U=1\text{r.j.}$ Активна и реактивна снаге генератора су $P=Q=0\text{r.j.}$ Синхрона реактанса генератора је $X_g=1,5\text{r.j.}$ Колика је побудна струја генератора у процентима номиналне побудне струје? Номиналне снаге генератора су: $P_n=0,866\text{r.j.}$ и $Q_n=0,5\text{r.j.}$
2. Објаснити зашто је корак промене аргумента (угла) у комплексном преносном односу трофазног трансформатора 30 степени. Какав је тај корак код монофазног трансформатора.
3. Напон на почетку идеализованог вода је $U_1=220\text{kV.}$ Дужина вода је $l=300\text{km.}$ Карактеристична импеданса $Z_c=360\Omega.$ Ако се водом преноси максимално могућа активна снага одредити ту снагу и напоне на крају и на средини вода.
4. Поредјење губитака активне снаге које изазива активна отпорност вода и корона.