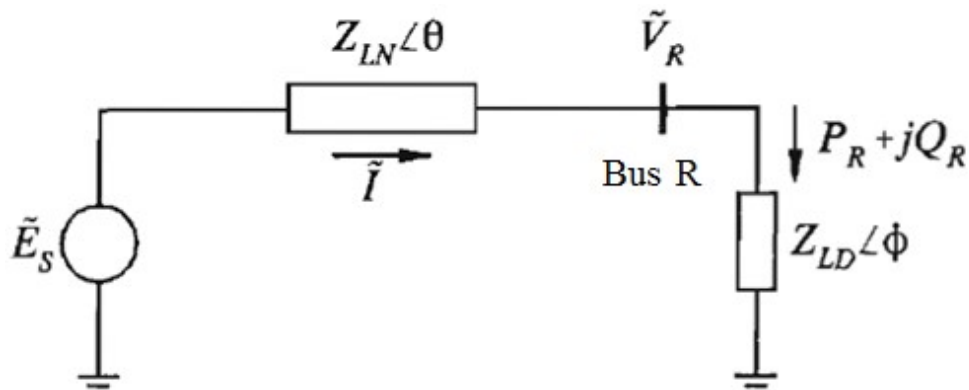




① یک سیستم قدرت مطابق شکل زیر مفروض است در این سیستم، ولتاژ باس شبکه (E_S)، ولتاژ باس بار (V_R)، امپدانس خط انتقال (Z_{LN}) و امپدانس بار (Z_{LD}) می باشد.

$E_S = 1.0 \text{ pu}$	$Z_{LN} = R + jX \text{ pu}$
	دو رقم آخر شماره دانشجویی تقسیم بر $R=1000$
	دو برابر دو رقم آخر شماره دانشجویی تقسیم بر $X=1000$



بخش اول:

براساس آنالیز پایداری ولتاژ با نوشتن روابط مربوطه شبیه سازی کنید. مطلوبست:

الف- منحنی های $P_R - V_R$ ، $Q_R - V_R$ و $P_R - Q_R$ در باس R را بدست آورید و ماکزیمم توان و ولتاژ بحرانی را بیابید.

ب- ثابت کنید ماکزیمم توان تحت چه شرایطی اتفاق می افتد.

ج- شاخص های مربوط به پایداری ولتاژ را براساس منحنی های استخراج شده بررسی کنید.

بخش دوم:

الف- چگونگی روش های کنترل ولتاژ (۱- جبران سازی محلی ۲- تغییر دادن تپ ترانسفورماتور در طرف بار ۳- ترانسفورماتور

بوست در خط انتقال) را در پایداری مشخص کنید.

بخش سوم:

بخش اول با خط بلند تکرار کنید.

بخش چهارم:

تاثیر مشخصه نوع بار های استاتیکی در آنالیز پایداری بخش اول بررسی کنید.