بنام خدا

**کنترل فرآيند 1- تکليف نهم**

**نمودار Nyquist**

**مسئله 1:** نمودار نايکوئيست توابع تبديل زير را رسم کرده و سپس با توجه به مقادير *K* در باره پايداری سيستم حلقه بسته بحث کنيد.



**مسئله 2:** تابع تبديل مدار باز يک حلقه کنترل بصورت زير داده شده است :



نمودار نايکوئيست تابع فوق را رسم کرده و سپس با توجه مقادير *kc* و *τ* در باره پايداری سيستم حلقه بسته بحث کنيد.

**موفق باشید**