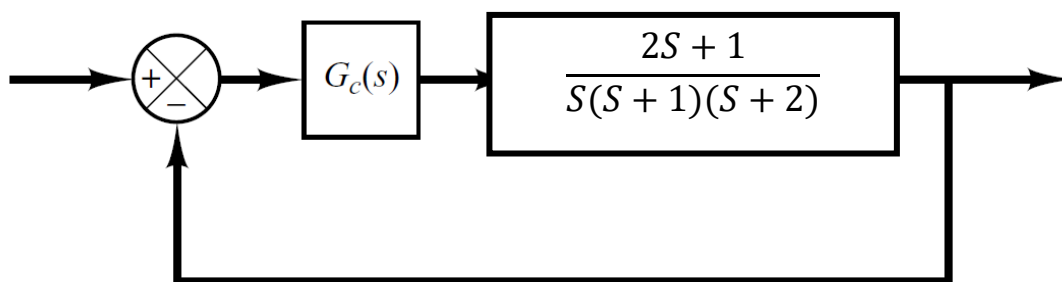


بسمه تعالی
پروژه درس کنترل خطی
موعد تحویل روز امتحان
استاد درس : دکتر سهیل گنجه فر

سیستم زیر در نظر بگیرید:



- ۱- در این سیستم $G_c(s)$ را در حوزه زمان چنان طراحی نمائید تا:
الف) بالازدگی پاسخ سیستم حلقه بسته سیستم به ورودی پله واحد حداکثر ۳۰ درصد و زمان نشست ۳ ثانیه باشد. ب) $K_v \geq 34$ باشد.
- ۲- Root Locus را برای سیستم در دو حالت $G_c(s) = K$ و $G_c(s)$ طراحی شده رسم نمائید.
- ۳- نقاط مطلوب را بر روی مکان هندسی ریشه ها قبل و پس از طراحی کنترل کننده نشان دهید.
- ۴- پاسخ پله سیستم را در دو حالت فوق بدست آورید.
- ۵- بر روی پاسخ بدست آمده معیارهای طراحی را چک نمائید.
- ۶- پارامترهای $G_c(s)$ را چنان تغییر دهید تا بهترین پاسخ بدست آید.
- ۷- کلیه پاسخهای بدست آمده را تحلیل نمائید.
- ۸- در صورت طراحی چند کنترل کننده متفاوت ، بر روی آنها بحث نمائید.

موعد تحویل : زمان امتحان پایان ترم