

دانشکده مهندسی برق

گروه کنترل و سیستم

نیم سال اول ۱۴۰۰-۱۴۰۱

زمان پاسخگویی: ۵ دقیقه

+ ۵ دقیقه آپلود

بنام آنکه جان را فکرت آموخت

سیستم‌های کنترل خطی

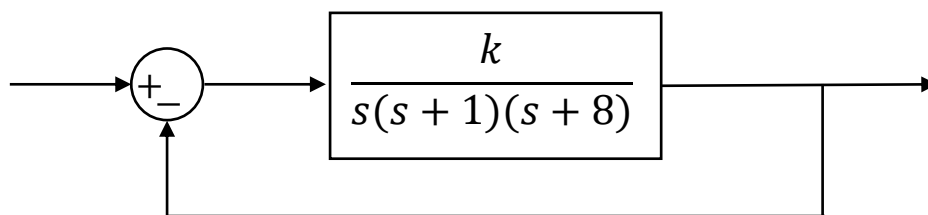
آزمون کلاسی دوم



دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی

استاد: حمید رضا تقی راد

(۱) در سیستم حلقه بسته زیر برای تابع تبدیل حلقه باز از تقریب مرتبه ۲ (با صرف نظر از قطب دورتر) استفاده کرده‌ایم و در سیستم تقلیل مرتبه یافته، مقدار بهره k را به گونه‌ای محاسبه کرده‌ایم که ضریب میرایی سیستم حلقه بسته تقلیل مرتبه یافته $\xi = \frac{1}{7}$ باشد. خطای حالت دائم به ورودی شیب واحد برای سیستم حلقه بسته مرتبه ۳ به ازای این مقدار بهره k چقدر است؟



موفق باشید.