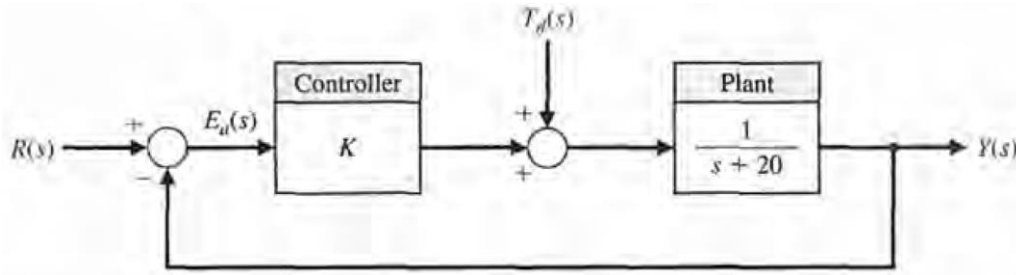


موعد تحویل تمرین سری چهارم روز ۱۹ فروردین است.

۱- یک سیستم دارای پسخوراند (feedback) را به صورت شکل زیر در نظر بگیرید:



الف- تابع تبدیل بین خروجی و ورودی های اغتشاشی و مرجع را بیابید.

ب- اگر ورودی مرجع صفر باشد و اغتشاش یک تابع ضربه واحد باشد خروجی در حالت ماندگار به کجا می رود؟

ج- اگر سیستم در ابتدا در حالت سکون باشد و با ورودی ضربه واحد (در زمان صفر) مقدار خروجی در $t=0.05$ s برابر با $y(t)=0.1$ باشد مقدار K را بیابید

د- پاسخ سیستم را بر حسب مقادیر ضریب کنترلر $0 < K \leq 10$ ترسیم نمایید.

۲- تمرین B-4-1

۳- تمرین B-4-9

۴- تمرین B-4-10

۵- تابع تبدیل بین خروجی y و ورودی x ، در سروومکانیزم هیدرولیکی نشان داده در شکل زیر را بیابید.

