II kolokvijum januar 2021

Automatizacija proizvodnje nameštaja i proizvoda od drveta

Ime i prezime:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. Izvesti izraz za grešku u stacionarom stanju za proporcionalni regulator, proporcionalne konstante *Kp* za sistem prvog reda , kada se na ulaz dovede jedinična odskočna funkcija.
2. Naći original *f*(*t*) kompleksnog lika funkcije primenom inverzne Laplasove transformacije za višestruki pol: 
3. Odrediti pojačanje *K* tako da sistem jedinične povratne sprege definisan prenosnom funkcijom spregnutog prenossa , bude stabilan.
4. Primenom algebre funkcije prenosa naći funkcije signala Y(s), W(s) i E(s) u odnosu na referentni signal R(s) za sistem prikazan na slici (1):

**Slika 1.**

1. Naći prenosnu funkciju sistema  prikazanog blok dijagramom na slici (2). koristeći pravila algebre funkcije prenosa.

**Slika 2.**