## Øvelse

For fall:

Vores

Så findes når

Et billede, der indeholder Font/skrifttype, typografi, hvid, kalligrafi

Automatisk genereret beskrivelse



Et billede, der indeholder tekst, Font/skrifttype, skærmbillede, linje/række

Automatisk genereret beskrivelseSå konvolutionen summen af de to er de to laplace transformationer ganget sammen i s domainet.

Et billede, der indeholder tekst, Font/skrifttype, hvid, linje/række

Automatisk genereret beskrivelse

For step:

Med den måde jeg opskrev funktionen i tids domænet og fik transformeret den om til s domænet, har jeg gjort det forkert.

En anden tilgang

Første ordens filter.

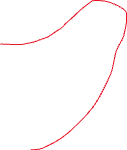
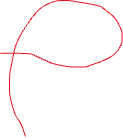
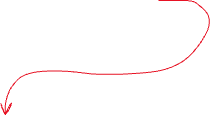
Et billede, der indeholder tekst, linje/række, Kurve, diagram

Automatisk genereret beskrivelse

Den har en pol.

Et billede, der indeholder Elarbejde, elektronik, Elektroteknik, indendørs

Automatisk genereret beskrivelseLuk tilbagekoblingssløjfen, ”From Process” forbindes til Blackbox’ens udgang, og mål den stationære fejl e(∞) = Vind -Vud . F.eks. kan bruges en langsom firkantspænding som svinger mellem 0V of f.eks. 4 V.



Et billede, der indeholder elektronik, computer, tekst, Udlæsningsenhed

Automatisk genereret beskrivelsePasser værdien med den teoretiske?

For

Ses der, at

Et billede, der indeholder elektronik, skærm, Udlæsningsenhed, multimedier

Automatisk genereret beskrivelse

Prøv at forøge Controlbox’ens Kp og iagttag ændringen i e(∞).

Hvis ender som halvdelen af , vil et gain på 2 så udligne?

Jeg prøver:

Men det giver måske også mening, hvis faktoren er .



Et billede, der indeholder tekst, computer, Udlæsningsenhed, elektronik

Automatisk genereret beskrivelseSå en fordobling har medført en forøgelse på 50%.

Det rigtige gain er måske 4?

Nu gælder der at:



Der røg min teori.

Med et gain på 4, får jeg forøgelse på .

Med et gain på 2, fik jeg en forøgelse på

Et billede, der indeholder elektronik, maskine, indendørs, computer

Automatisk genereret beskrivelse

Et billede, der indeholder elektronik, indendørs, maskine, skærm

Automatisk genereret beskrivelse

Et gain på 10 kunne gøre det

1. Foretag nu en simulering af den fremkomne model i MATLAB, for at se om stepresponset og Bode-plot passer med det målte. Find så et passende model-kompromis.

Et billede, der indeholder tekst, linje/række, Kurve, diagram

Automatisk genereret beskrivelse

## Supplerende spørgsmål:

Det antages at systemets model er:

og indgår i nedenstående tilbagekoblede system.

## 



1. Bestem systemets stationære fejl overfor step- og rampe input, idet F1(s) = F2(s) = 0 og G1(s) = 1.

Med de info jeg kender til, vil systemet kunne beskrives som:



Og for tilbagekoblede systemer kan vi beskrive dem som:

Hvor er den tilbagekoblede block. For dette system er det bare en lige linje tilbage. Det vil svare til et gain på 1.

1. Hvorledes kan G1(s) udformes, så fejlene reduceres
2. Hvorledes påvirker en forstyrrelse F1(s) eller F2(s) systemets fejl