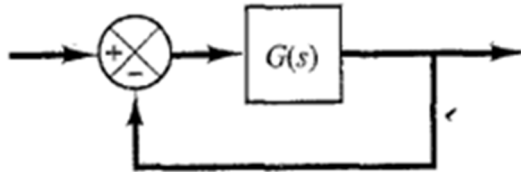


بسمه تعالی

1- سیستم حلقه بسته با فیدبک واحد (شکل زیر) را در نظر بگیرید. براساس دیاگرام نایکوئیست پایداری سیستم حلقه بسته را به

ازای تغییرات پارامتر K را و برای حالت‌های 1- $G(s) = \frac{k}{s(s-1)}$ و 2- $G(s) = \frac{k(s+2)}{s(s+1)(s+10)}$ بررسی نمایید.



2- سیستم حلقه بسته به ازای فیدبک واحد را با فرض $G(s) = \frac{k}{s(s^2 + s + 4)}$ در نظر بگیرید. مقدار تقریبی K را بنحوی بدست آورید تا حد فاز 50 درجه باشد. سپس به ازای این مقدار K حد بهره را بدست آورید.

3- شکل زیر را در نظر بگیرید. دیاگرام بود سیستم حلقه باز را رسم نمایید و سپس مقدار K را بنحوی بدست آورید تا حد فاز 50 درجه باشد.

