

861)  $G(s) = \frac{s^3 + 870s^2 + 314s + 1024}{s^5 + 19s^4 + 163s^3 + 851s^2 + 2626s + 3480}$  sisteminin kapali cevrim kok yer egrisini cizilmek isteniyor,

MATLAB'i hesap makinesi olarak kullanarak asagidaki sorulari cevaplayin. Sadece roots,poly,polyval komutlarini kullanin. (rlocus kullanmadan sorulari cevaplayin)

a) acik cevrim sifir ve kutuplarini yerini gosterin.

b)  $K=0$  icin kapali cevrimin kutuplari nedir.

c)  $K=\infty$  icin kapali cevrimin kutuplari nedir.

d)  $K=1$  icin kapali cevrimin kutuplari nedir.

e) kok yer egrisinin jw eksenini kestigi nokta neresidir. Bu noktadaki K degeri nedir.

f) reel eksende hangi noktalar kok yer egrisine aittir.

865)

$G(s)H(s) = \frac{P(s)}{Q(s)} = \frac{1}{s^2 + 5s + 4}$  ve olarak veriliyor. Bu sistem icin genlik ve aci kosulunu uygulayin. Aci kosulunu

incelerseniz, K degistikce s nin alabilecegi degerler ne olur.

$$\left| \frac{P(s)}{Q(s)} \right| = \left| -\frac{1}{K} \right| \quad \text{ve} \quad \angle \frac{P(s)}{Q(s)} = \angle -\frac{1}{K} + 2m\pi$$

