

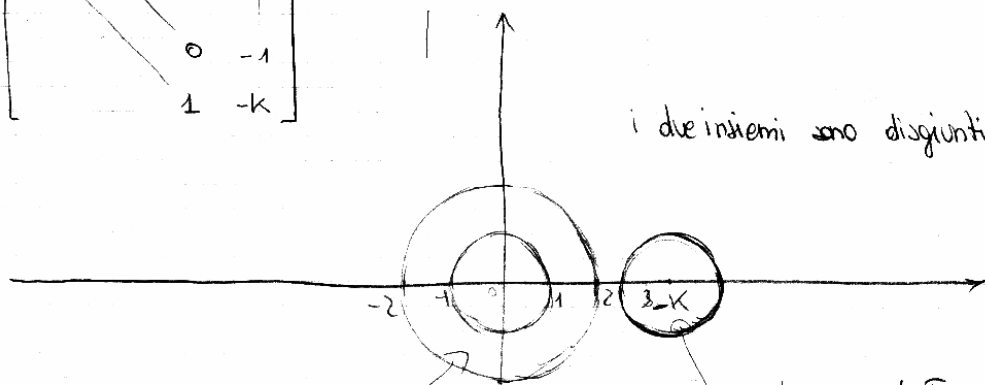
ESERCIZIO

$$p(x) = x^n + kx^{n-1} + x^{n-2} + \dots + x + 1$$

$$k \in \mathbb{R} \quad |k| > 3$$

Dimostrare che $p(x)$ ha almeno un codice reale (o prescindere dal grado n)

$$F = \begin{bmatrix} 0 & & & -1 \\ 1 & & & -1 \\ & \ddots & & \\ & & 0 & -1 \\ & & 1 & -k \end{bmatrix}$$



$n-1$ autovalori di F
zeri di $p(x)$

1 autovalore di F
zero di $p(x)$

non può che essere reale,
perché, se fosse complesso,
anche il suo coniugato sarebbe
zero perché $p(x)$ è a coeff.
reali.