

Aufgabe

Berechne die Eigenwerte der Matrix

$$A = \begin{pmatrix} 19 & 30 & -20 \\ 26 & 39 & -26 \\ 61 & 93 & -62 \end{pmatrix}$$

Lösung

Charakteristische Polynom von A

$$\chi_A(x) = x^3 + 4x^2 + 3x = x \cdot (x+1) \cdot (x+3)$$

Daher sind die Eigenwerte von A

$$[0, -1, -3]$$