

5 KWIEŹNIA

ZADANIE 1 ZNALEŹĆ MACIERZE RZUTÓW
NA PODPRZESTRZENIE PIERWIASTKOWE MACIERZY

$$H = \begin{bmatrix} 0 & 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 & 1 \\ 1 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 & 0 \end{bmatrix}$$

ZADANIE 2 ZNALEŹĆ BAZĘ JORDANA DLA
MACIERZY A ORAZ ROZKŁAD $A = D + N$ NA KOMUTUJĄCE
MACIERZE DIAGONALIZOWALNĄ I NILPOTENTNĄ,

$$A = \begin{bmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 2 & 1 & 1 \\ 0 & 1 & 1 \end{bmatrix}$$

ZADANIE 3 ZNALEŹĆ WARTOŚCI WŁASNE MA-
CIERZY

$$F = \begin{bmatrix} a_1 \\ a_2 \\ \vdots \\ a_n \end{bmatrix} [a_1 \ a_2 \ \dots \ a_n]$$

$$B = \begin{bmatrix} 3 & -1 & -4 \\ 0 & 2 & 1 \\ 1 & -1 & 1 \end{bmatrix} \downarrow$$

ZADANIE 4 UDOWODNIĆ, ŻE OPERATOR B MA DWA
WŁAŚCIWE PODPRZESTRZENIE NIEZMIENNICZE.
ZNALEŹĆ RZUTOWY ROZKŁAD JEDNOŚCI ZWIĄZANY
TYMI PODPRZESTRZENIAMI.