

Zadania do wykładu algebra z geometrią

zestaw .. - funkcje od operatora

April 26, 2012

Zadanie 1. Wyznaczyć macierze:

a)

$$e \begin{pmatrix} 3 & -1 \\ 1 & 1 \end{pmatrix}$$

b)

$$\ln \begin{pmatrix} 4 & -15 & 6 \\ 1 & -4 & 2 \\ 1 & -5 & 3 \end{pmatrix}$$

b)

$$\sin \begin{pmatrix} \pi - 1 & 1 \\ -1 & \pi + 1 \end{pmatrix}$$

Zadanie 2. Korzystając z postaci Jordana macierzy obliczyć:

a)

$$\begin{pmatrix} 1 & 1 \\ -1 & 3 \end{pmatrix}^{50}$$

b)

$$\begin{pmatrix} 7 & -4 \\ 14 & -8 \end{pmatrix}^{64}$$

c)

$$\begin{pmatrix} 1 & 3 & -1 \\ 0 & 2 & -2 \\ 0 & 0 & 2 \end{pmatrix}^7$$

Poza tym warto rozwiązać wybrane przykłady z zadań 285, 313, 315, 317 ze zbioru zadań *"Od liczb zespolonych do kwadryk. Zbiór zadań z algebry z rozwiązaniami."* pod redakcją J. Jezierskiego.