

Domáca úloha č. 10

Zverejnená 14.12.2013 – odovzdáva sa najneskôr 10.1.2014 (=do konca prvého týždňa skúškového obdobia).

Vo všetkých skupinách je rovnaké zadanie: Pre zobrazenia $f_A, f_B: \mathbb{Z}_5^4 \rightarrow \mathbb{Z}_5^4$ určených zadanými maticami nájdite bázu a dimenziu podpriestoru $\text{Im } f_A \cap \text{Im } f_B$.

$$1. A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 1 & 3 \\ 3 & 1 & 2 & 3 \\ 1 & 3 & 3 & 1 \\ 2 & 1 & 0 & 4 \end{pmatrix}, B = \begin{pmatrix} 2 & 1 & 4 & 3 \\ 1 & 3 & 2 & 4 \\ 3 & 1 & 0 & 0 \\ 1 & 4 & 4 & 3 \end{pmatrix}$$

$$2. A = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 & 0 \\ 3 & 4 & 1 & 2 \\ 1 & 3 & 2 & 4 \\ 2 & 1 & 2 & 1 \end{pmatrix}, B = \begin{pmatrix} 3 & 1 & 0 & 4 \\ 1 & 2 & 2 & 0 \\ 2 & 3 & 1 & 2 \\ 1 & 1 & 3 & 1 \end{pmatrix}$$

$$3. A = \begin{pmatrix} 2 & 1 & 2 & 0 \\ 1 & 3 & 1 & 0 \\ 1 & 2 & 3 & 4 \\ 3 & 1 & 1 & 3 \end{pmatrix}, B = \begin{pmatrix} 1 & 3 & 2 & 4 \\ 2 & 1 & 4 & 3 \\ 1 & 4 & 4 & 3 \\ 3 & 2 & 2 & 4 \end{pmatrix}$$

$$4. A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 & 3 \\ 3 & 0 & 1 & 0 \\ 1 & 3 & 1 & 2 \\ 2 & 1 & 1 & 3 \end{pmatrix}, B = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 4 & 0 \\ 3 & 1 & 2 & 0 \\ 1 & 4 & 0 & 4 \\ 2 & 1 & 4 & 4 \end{pmatrix}$$

Rozdelenie – podľa priezviska: 1 riešia A-G, 2 riešia H-M, 3 riešia N-R, 4 riešia S-Z