

Domáca úloha č. 14

Zverejnená 19.12.2017 - odovzdáva sa najneskôr 4.1.2019. (Koniec prvého týždňa skúškového obdobia.)

Vo všetkých skupinách je rovnaké zadanie: Pre zobrazenia $f_A, f_B: \mathbb{Z}_5^4 \rightarrow \mathbb{Z}_5^4$ určené 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–D, 2 riešia E–K, 3 riešia L–R, 4 riešia S–Z