

Domáca úloha č. 2

Zverejnená 27.9.2021 - odovzdáva sa najneskôr na cvičeniach v štvrtom týždni semestra (11.10., 13.10. a 14.10.).

Zadanie je vo všetkých skupinách: Pred dané permutácie φ a ψ množiny $\{1, 2, 3, 4, 5\}$ nájdite permutáciu τ takú, že $\tau \circ \varphi = \psi$. Zistite tiež, či je permutácia τ touto podmienkou určená jednoznačne alebo nie (a svoje tvrdenie zdôvodnite).

$$1. \varphi = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 & 5 \\ 1 & 3 & 4 & 5 & 2 \end{pmatrix} \text{ a } \psi = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 & 5 \\ 2 & 1 & 3 & 4 & 5 \end{pmatrix}$$

$$2. \varphi = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 & 5 \\ 1 & 3 & 2 & 5 & 4 \end{pmatrix} \text{ a } \psi = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 & 5 \\ 2 & 3 & 5 & 1 & 4 \end{pmatrix}$$

$$3. \varphi = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 & 5 \\ 1 & 3 & 2 & 4 & 5 \end{pmatrix} \text{ a } \psi = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 & 5 \\ 5 & 3 & 1 & 4 & 2 \end{pmatrix}$$

$$4. \varphi = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 & 5 \\ 1 & 3 & 2 & 5 & 4 \end{pmatrix} \text{ a } \psi = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 & 5 \\ 4 & 3 & 2 & 1 & 5 \end{pmatrix}$$

Rozdelenie – podľa priezviska: 1 riešia A–D, 2 riešia E–K, 3 riešia L–R, 4 riešia S–Z