

Domáca úloha č. 11

Zverejnená 1.12.2020 – odovzdáva sa najneskôr v piatok 11.12.

Zadanie vo všetkých skupinách: Vypočítajte hodnotu parametra v závislosti od parametra $c \in \mathbb{R}$.

Na cvičeniach sme spomenuli, že $h(A) = h(A^T)$. (Z toho tiež vyplýva, že pri výpočte hodnoty môžeme kombinovať riadkové a stĺpcové úpravy.) Tento fakt sme ešte na prednáške nespomínali – ale stihneme ho prebrať do termínu odovzdania tejto úlohy – pri riešení ho môžete pokojne používať.

Na výpočet tohoto typu úloh sa dajú používať aj determinanty. Tie dovedy prebrať nestihneme; ale ak determinanty viete rátať (alebo sa to naučíte aspoň pre matice 3×3 z poznámok), tak ich samozrejme tiež môžete použiť.

$$1. \begin{pmatrix} c & c+1 & 1 \\ 1 & -1 & 1 \\ 1 & c & 1 \end{pmatrix}$$

$$2. \begin{pmatrix} c & c+1 & -1 \\ -c & -c & 1 \\ 1 & c & -1 \end{pmatrix}$$

$$3. \begin{pmatrix} c & c+1 & -1 \\ -c & 1 & c \\ 1 & 1 & -1 \end{pmatrix}$$

$$4. \begin{pmatrix} 1 & c+1 & c+2 \\ -c & c+1 & 1 \\ c & 1 & 0 \end{pmatrix}$$

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