

Domácí úkol 1

Úloha 1 (2+2+3 body). Spočítejte determinanty:

$$(a) \begin{vmatrix} 2 & 4 & 1 \\ 3 & 2 & 4 \\ 2 & 3 & 2 \end{vmatrix}$$

$$(b) \begin{vmatrix} 0 & a & 0 \\ 0 & 0 & b \\ c & 0 & 0 \end{vmatrix}$$

$$(c) \begin{vmatrix} 0 & \dots & 0 & 1 \\ \vdots & \ddots & \ddots & 0 \\ 0 & \ddots & \ddots & \vdots \\ 1 & 0 & \dots & 0 \end{vmatrix}$$

Úloha 2 (8 bodů). Buď $A \in \mathbb{R}^{m \times m}$, $B \in \mathbb{R}^{n \times n}$ a $C \in \mathbb{R}^{n \times m}$. Rozhodněte, zda nutně platí

$$\left| \begin{pmatrix} A & 0 \\ C & B \end{pmatrix} \right| = |A| \cdot |B|.$$

Svoje tvrzení dokažte.