

Lineární algebra II - Písemka 6.3.

Určete determinanty následujících matic:

$$\text{a) } \begin{vmatrix} 1 & 1 & 1 & 1 \\ 0 & 2 & 2 & 2 \\ 0 & 0 & 3 & 3 \\ 0 & 0 & 0 & 4 \end{vmatrix}$$

$$\text{b) } \begin{vmatrix} 2 & 1 & 3 & 1 \\ 0 & 2 & 4 & 2 \\ 5 & 3 & 2 & 3 \\ 7 & 1 & -3 & 1 \end{vmatrix}$$

$$\text{c) } \begin{vmatrix} 3 & 1 & -1 & 3 \\ 1 & 1 & 2 & 2 \\ 3 & 0 & 4 & 3 \\ 3 & 1 & 4 & 4 \end{vmatrix}$$

Alternativně možno řešit místo příkladů a) b) c) tento:

$$\begin{vmatrix} a & b & b & \dots & b & b \\ b & a & b & \dots & b & b \\ \vdots & & & \ddots & & \vdots \\ b & b & b & \dots & a & b \\ b & b & b & \dots & b & a \end{vmatrix}$$