

## 2. domácí úkol – MIN101 – podzim 2022 – odevzdat do **18.11.2022**

Uvažme matici

$$M = \begin{pmatrix} -1 & 3 & -4 \\ a & b & c \\ -2 & 8 & -11 \end{pmatrix}, \quad a, b, c \in \mathbb{R}.$$

Určete parametry  $a$ ,  $b$ ,  $c$  tak, aby platily všechny následující podmínky:

- $\det M = 0$ ,
- $\det(M + E) = 0$ ,
- $h(M^2) < h(M)$ .

Zde  $E$  je jednotková matice  $3 \times 3$  a  $h(\cdot)$  je hodnota matice. Najděte všechna řešení, je-li jich více.