

4. minitest
 Matematika M2 (b), LS 2025/26
 16. 3. 2026

Vypočítejte determinant matice

14	21	28	35
10	15	20	30
6	3	12	15
20	30	50	50

vychytáme číslo a řádky



$$= 14 \cdot 5 \cdot 3 \cdot 10 \cdot \begin{vmatrix} 2 & 3 & 4 & 5 \\ 2 & 3 & 4 & 6 \\ 2 & 1 & 4 & 5 \\ 2 & 3 & 5 & 5 \end{vmatrix} \begin{matrix} | \cdot (-1) \\ \swarrow \\ \searrow \\ \swarrow \oplus \end{matrix}$$

$$= 1050 \cdot \begin{vmatrix} 2 & 3 & 4 & 5 \\ 0 & 0 & 0 & 1 \\ 0 & -2 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 1 & 0 \end{vmatrix} \begin{matrix} \swarrow \\ \searrow \end{matrix} = 1050 \cdot (-1) \cdot \begin{vmatrix} 2 & 3 & 4 & 5 \\ 0 & -2 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 1 \\ 0 & 0 & 1 & 0 \end{vmatrix} \begin{matrix} \swarrow \\ \searrow \end{matrix}$$

→ přehodíme 2. a 3. řádek se změnou znaménka

$$= 1050 \cdot (-1) \cdot (-1) \cdot \begin{vmatrix} 2 & 3 & 4 & 5 \\ 0 & -2 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 1 \end{vmatrix} = 1050 \cdot (-4) = \underline{\underline{-4200}}$$

→ přehodíme 3. a 4. řádek se změnou znaménka

$$= 2 \cdot (-2) \cdot 1 \cdot 1$$