

Příklad 1. Určete, pro která reálná čísla x platí $|x - 6| \geq 3$.

Příklad 2. Řešte soustavu lineárních rovnic:

$$\begin{array}{rcl} 2x_1 + 2x_2 + x_3 & = & 2, \\ x_1 + 3x_2 - x_3 & = & -4, \\ 2x_2 + 2x_3 & = & 2. \end{array}$$

Příklad 3. Vypočítejte determinanty $\det(A)$ a $\det(B)$, je-li to možné:

$$A = \begin{pmatrix} 3 & 0 & 1 & 3 \\ 0 & 1 & 1 & 1 \\ 1 & 1 & 0 & 2 \\ -2 & 2 & 1 & 0 \end{pmatrix}, \quad B = \begin{pmatrix} 3 & 1 & 2 \\ 100 & 0 & 1 \end{pmatrix}.$$

Příklad 4. Firma prodává 3 druhy zboží (x , y , z) na 4 pobočkách.

Zisky z jednoho prodaného kusu jsou: 60 Kč za x , 40 Kč za y a 80 Kč za z .

Na jednotlivých pobočkách prodali:

pobočka	x	y	z	.
1	0	2	7	
2	2	3	0	
3	0	1	2	
4	1	0	2	

Vypočtete pomocí maticového počtu zisky na jednotlivých pobočkách a celkový zisk firmy.

Příklad 5 (Teoretické otázky).

- Kdy je pravdivá konjunkce (disjunkce, implikace, ekvivalence)?
- Jaký je rozdíl mezi singulární a regulární maticí?
- Co je to Cramerovo pravidlo a kdy jej lze použít?
- Co plyne z nesplnění nutné podmínky konvergence číselné řady?