

Řešení cvičné písemky

Příklad 1: Množinové operace

- **Sjednocení ($A \cup B$):** $\{0, 1, 2, 4, 5, 6\}$
- **Průnik ($A \cap B$):** $\{1, 4\}$
- **Rozdíl ($A \setminus B$):** $\{0, 2, 5\}$
- **Rozdíl ($B \setminus A$):** $\{6\}$

Příklad 2: Soustava rovnic (Cramerovo pravidlo)

- Determinant soustavy: $D = 8$
- Determinanty neznámých: $D_1 = 104$, $D_2 = -38$, $D_3 = -42$
- **Výsledek:** $x_1 = 13$; $x_2 = -4,75$; $x_3 = -5,25$

Příklad 3: Limita

- Limita prvního zlomku: $+\infty$
- Limita druhého zlomku: $-\infty$
- Výpočet: $\infty - (-\infty) = \infty + \infty$
- **Výsledek:** $+\infty$

Příklad 4: Finanční matematika

- Vzorec: $PV = 333\,000 / (1,07)^4$
- Přesná hodnota: cca 254 044,11 Kč
- **Výsledek (zaokrouhleno):** 254 100 Kč

Příklad 5: Teorie

- a) Posloupnost má vlastní limitu (reálné číslo).
- b) Neexistuje, matice je singulární.
- c) Řada může (ale nemusí) konvergovat.
- d) Řada diverguje.