2.1.3 Zobrazení

Př. 1: Jsou dány množiny $A=\{1,2,3\}$, $B=\{\sqrt{2},-\sqrt{3}\}$. Urči relace

a) $R_1=\{[x,y]\in A\times B, x\leq 2\}$ b) $R_2=\{[x,y]\in A\times B, y\geq 0\}$

Relace zobraz i graficky. Příklad řeš do dvou sloupců.

Prosté zobrazení:

Zobrazení *Z* z *A* do *B* se nazývá prosté právě, když pro každé dvě uspořádané dvojice $[x_1,y_1]\in Z$ **a** $[x_2,y_2]\in Z$ **platí: je-li** $x_1\neq x_2$ **pak i** $y_1\neq y_2$**.**

Př. 2: Jsou dána dvě zobrazení Z_1,Z_2 množin $A=\{1,2,3\}$, $B=\{-\sqrt{2},0,\sqrt{2}\}$:

$Z_1=\{[1,-\sqrt{2}],[2,0],[3,\sqrt{2}]\}$ a $Z_2=\{[1,\sqrt{2}],[2,\sqrt{2}],[3,\sqrt{2}]\}$.

Znázorni obě relace graficky a pomocí definice rozhodni, zda jsou prosté. Příklad řeš do dvou sloupců pod zadání.

Vzájemně jednoznačné zobrazení

Zobrazení Z z A do B se nazývá vzájemně jednoznačné,právě když je prosté a pro každé $x_1\in A$ **existuje** $[x_1,y_1]\in Z$ **a pro každé** $y_2\in B$ **existuje** $[x_2,y_2]\in Z$**.**

Př. 3: Zformuluj pravidlo, které musí splňovat grafické znázornění vzájemně jednoznačného zobrazení.

Př. 4: Rozhodni, zda jsou zobrazení Z_1,Z_2 z příkladu 2 vzájemně jednoznačná.

Př. 5: Sestroj libovolné vzájemně jednoznačné zobrazení množin $C=\{1,20,100\}$, $D=\{0,\pi\}$

Př. 6: Vymysli vzájemně jednoznačné zobrazení studentů ve třídě.