

Praca domowa 4 - IY3S1 Obryś Maksymilian

13/ 96

Wyznacz zbiory wszystkich ograniczeń górnych i dolnych, oraz kres górny i dolny, dla zbioru \mathbb{D} i relacji \mathbb{W}

$$\mathbb{D} = \{4, 12\}$$

$$\mathbb{W} = \{\langle a, b \rangle \in \mathbb{D}^2 : \exists k \in \mathbb{N} : b = ka\}$$

a w relacji z $b \implies a|b$

Ograniczenia dolne: $\{4\}$

Ograniczenia górne: $\{12\}$

Kres dolny: 4

Kres górny: 12

8/111

Podaj przykładowe zbiory $\mathbb{X} \subseteq \mathbb{Z}, \mathbb{Y} \subseteq \mathbb{Z}$, dla których $x \in \mathbb{X} \wedge y \mapsto \left\lceil \frac{|x-1|}{2} \right\rceil \in \mathbb{Y}$ jest

a) surjekcją, ale nie jest injekcją

$$\mathbb{X} = \{2, 3\}, \mathbb{Y} = \{1\}$$

b) jest injekcją ale nie jest bijekcją

$$\mathbb{X} = \{1\}, \mathbb{Y} = \{0, 2\}$$

c) nie jest ani surjekcją ani injekcją

$$\mathbb{X} = \{2, 3\}, \mathbb{Y} = \{1, 5\}$$

d) jest bijekcją

$$\mathbb{X} = \{1\}, \mathbb{Y} = \{0\}$$