

Малко контролно 1. Вариант 1

Задача 1 (2 точки)

Нека $f : A \rightarrow B$ е частична инективна функция. Докажете или опровергайте, че f^{-1} е частична инективна функция.

Задача 2 (5 точки)

Нека $\Sigma = \{a, b, c, d, e, f, g, h, i, j\}$.

Със Σ_a ще бележим множеството от всички думи с букви от сигма, които НЕ започват с буквата а. (дума е крайна редица от символи).

Нека

$$S = \Sigma_a \cup \{a\}$$

Докажете или опровергайте, че **множеството от всички КРАЙНИ редици с елементи от S** е изброимо.

Задача 3 (3 точки)

Нека $R \subseteq A \times A$.

С R^{rev} ще бележим "обърнатата" релация.

Т.е $R^{rev} = \{(x, y) \in R^{rev} \mid (y, x) \in R\}$ Докажете или опровергайте, че:

Ако R е рефлексивна, антисиметрична и транзитивна релация, то $R \cup R^{rev}$ е транзитивна релация.