

2. DÚ Z DISKRÉTNÍ MATEMATIKY

Deadline 5. 11. 2019 15:40

<https://kam.mff.cuni.cz/~viki/vyuka/dm1819/>

Příklad 1. Pro každou funkci $f : X \rightarrow Y$, kde X a Y jsou neprázdné množiny, ukažte, že relace R na množině X definovaná jako $xRy \Leftrightarrow f(x) = f(y)$ je ekvivalence.

(1 bod)

Příklad 2. Budiž X neprázdna konečná množina a R a S budtež dvě ekvivalence na ní. Rozhodněte, zda $R \circ S$, $R \cap S$ a $R \cup S$ musí nutně být také ekvivalence.

(1 bod za sjednocení, po 2 bodech za průnik a složení)

Příklad 3. Ukažte, že pro každou ekvivalenci R platí $R \circ R = R$.

(2 body)