

4. CVIČENÍ Z DISKRÉTKY

Domácí úkol, čtvrteční paralelka

Deadline na odevzdání je začátek cvičení 1. 11.

PŘÍKLAD PRVNÍ

10 bodů

Nechť R je relace na množině $\{1, 2, \dots, 1000\}$, kde $xRy \Leftrightarrow \log_2\left(\frac{x}{y}\right) \in \mathbb{Z}$. Rozhodněte, zdali je relace R ekvivalence. Pokud je ekvivalencí, určete kolik má tříd ekvivalence (a samozřejmě zdůvodněte).
[Hint: Pro druhou část se zamyslete nad tím, jak je R ovlivněno paritou. Může platit xRy pro x a y liché? Navíc velice doporučuji (pro druhou část) nechat logaritmus tak, jak je, a nerozdělovat ho podle klasických vztahů na logaritmus podílu.]