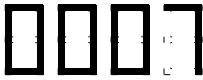


Jméno:

UČO:



líst

učo

body

Oblast strojově snímaných informací. Svě učo a číslo lístu vyplňte zleva dle vzoru číslic. Jinak do této oblasti nezasahujte.

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

1. [2 body] Uvažte následující čtyři relace nad abecedou $\{a, b\}$:

$$u R_1 v \iff |\#_a(u) - \#_b(u)| = |\#_a(v) - \#_b(v)|$$

$$u R_2 v \iff u = v^R$$

$$u R_3 v \iff (u = v) \vee (u \text{ i } v \text{ mají stejný druhý znak})$$

$$u R_4 v \iff u \text{ i } v \text{ obsahují podslovo } babba \text{ nebo } u \text{ i } v \text{ neobsahují podslovo } babba$$

Pro každou z uvedených relací rozhodněte, zda se jedná o ekvivalenci. Pokud to není ekvivalence, dokažte proč. Pokud to ekvivalence je, rozhodněte, zda jde o pravou kongruenci. Pokud se o pravou kongruenci nejedná, dokažte proč, pokud ano, určete její index. Všechny kroky náležitě zdůvodněte.

Zde uvádíme praktickou pomůcku pro lepší přehled:

