

Jméno:

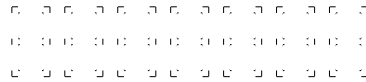
UČO:



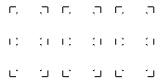
líst



učo



body



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

0123456789

1. [2 body] Mějme abecedu $\Sigma = \{a, b\}$.

Pro každé z následujících slov a jazyků rozhodněte, zda se jedná o slovo, nebo jazyk nad abecedou Σ . Pokud se jedná o slovo, napište jej jako posloupnost znaků abecedy, pokud se jedná o jazyk, určete, zda je konečný nebo ne. Dále, pokud se jedná o konečný jazyk, napište jej jako množinu slov (tedy množinu posloupností znaků), pokud se jedná o nekonečný jazyk, napište 2 slova, která do tohoto jazyka patří, a 2, která do něj nepatří, nebo zdůvodněte, proč žádná taková neexistují.

- $\{(ab)^2 \cdot b\}^R \cup (\{\varepsilon, b\} \cdot \{b, ba\} \cdot \{ba\})$
- $(\{a\}^3 \cdot \{a, b\}^*) \cap (\{a, b\}^* \cdot \{b\}^2)$
- $\{a, b, ab\}^2 \cdot \{bb, aa\} \cdot \emptyset^+ \cdot \{a, b\}$
- $\{ba, aa, a\}^* \cap \{ab, b\}^*$
- $(aa)^R \cdot (ba)^2$
- $(\Sigma^* \setminus \emptyset^*) \cup \{ab\}^+$
- $(\{a\}^* \setminus \Sigma) \cap \text{co-}((\{a, b\}^2)^*)$
- $\emptyset^0 \cdot \text{co-}(\Sigma^+)$