

Jméno:

UČO:



líst

učo

body

Oblast strojově snímaných informací. Své 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. [0,5 bodu] Mějme abecedu $\Sigma = \{a, b\}$.

Pro každé z následujících slov a jazyků napište, 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, napište, 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 taková neexistují.

a) $\{a\}^* \setminus ((\Sigma^+ \cdot \{a\}) \cup \{b\}^*)$

b) $\{ab, aba\}^3 \cdot (\Sigma \cap \Sigma^2)^+$

c) $\{a\}^* \cap \{b\}^*$

d) $\text{co-}(\{b\}^*) \setminus (\{a\} \cdot \Sigma^*)$

e) $((aa)^3 \cdot \varepsilon \cdot (baab)^R)^R$

f) $(\{aa, ab\}^* \cdot \{bb, ba\}^*)^* \cap \{b\}^*$

g) $\emptyset^* \cdot \{ba, a, \varepsilon\}^2$

h) $(\text{co-}(\Sigma^* \cdot \{ab\}))^R$