Jméno: **UČO:**

0007 *list* 1 *učo* *body*

Oblast strojově snímaných informací. Své učo a číslo listu vyplňte zleva dle vzoru číslic. Jinak do této oblasti nezasahujte. 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

2. [0,5 bodu] Každý z následujících jazyků nad abecedou $\Sigma = \{a, b\}$ popište pomocí jednoprvkových jazyků $\{a\}$ a $\{b\}$ s využitím konečného počtu operací sjednocení ($\cup$), průniku ($\cap$), rozdílu ($\setminus$), doplňku (co−), zřetězení ($\cdot$), zrcadlového obrazu (^{R}), mocniny (^{0}, ^{1}, ^{2}, ^{3}, ...), iterace (*) a pozitivní iterace ($^+$), kromě operací, které jsou zakázány u konkrétního jazyka. Navíc můžete používat pomocné jazyky rovněž zadefinované odpovídajícím způsobem. Zejména je nutno definovat jazyky Σ, $\emptyset$, $\{\varepsilon\}$, pokud je chcete používat.

a) Jazyk všech slov, která nemají sufix b, bez použití doplňku a rozdílu.

b) Jazyk všech slov neobsahujících podslovo bb bez použití doplňku a rozdílu.

c) Jazyk všech slov neobsahujících podslovo $babab$ bez použití doplňku.

d) Jazyk $\emptyset$ bez použití průniku, rozdílu, iterace a pozitivní iterace.

e) Jazyk $\text{co}-((\Sigma \cdot \Sigma \cdot \{a\})^*)$ bez použití doplňku a rozdílu.