

Vypracoval(a):

UČO:

Skupina:

1. Mějme bezkontextovou gramatiku  $G = (\{S, A, B, C\}, \{a, b\}, P, S)$ , kde

$$P = \{ \begin{array}{l} S \rightarrow AB \mid A \mid B \mid \varepsilon, \\ A \rightarrow aCbA \mid abA \mid aCb \mid ab, \\ B \rightarrow aBbb \mid aBbbb \mid abb \mid abbb, \\ C \rightarrow abC \mid ab \end{array} \}$$

(a) [1 bod] Určete  $L(G)$ . Stručně zdůvodněte, proč  $G$  generuje právě tento jazyk.

(b) [1 bod] Najděte všechny derivační stromy pro slovo  $aababbaabbbb$ .

---

Vypracoval(a):

UČO:

Skupina:

---

2. [2 body] Navrhněte jednoznačnou bezkontextovou gramatiku  $G$  generující jazyk

$$L(G) = \{a^{2n}b^{2n} \mid n \geq 0\} \cup \{a^{3n}b^{3n} \mid n \geq 0\}.$$

Stručně zdůvodněte, proč je gramatika jednoznačná.