

## ■ 作业： P37 4, 5, 6, 7 题

4. 找出右线性文法,能构成长度为 1 至 3 个字符且以字母为首的字符串。
5. 找出右线性文法,能构成具有奇数个  $a$  和奇数个  $b$  的所有由  $a$  和  $b$  组成的字符串。
6. 构造上下文无关文法能够产生所有含有相同个数 0 和 1 的字符串。
7. 找出由下列各组生成式产生的语言(起始符为  $S$ ):

(1)  $S \rightarrow SaS$

$$S \rightarrow b$$

(2)  $S \rightarrow aSb$

$$S \rightarrow c$$

(3)  $S \rightarrow a$

$$S \rightarrow aE$$

$$E \rightarrow aS$$

4.

$$G = \{(S, A, B), (a, b), P, S\}$$

其中  $a \in \{\text{所有字母}\}, b \in \{\text{所有字符}\}$

$$P: S \rightarrow aA, A \rightarrow bB | \epsilon, B \rightarrow b | \epsilon$$

5.

$$G = \{(S, A, B, C), (a, b), P, S\}$$

其中  $P: S \rightarrow aA | bB, A \rightarrow aS | bC | b, B \rightarrow bS | aC | a, C \rightarrow bA | aB | \epsilon$

6.

$$G = \{(S), (0, 1), P, S\}$$

$$P: S \rightarrow S0S1S | S1S0S | \epsilon$$

7.

$$(1) L = \{b(ab)^n | n \geq 0\}$$

$$(2) L = \{a^n cb^n | n \geq 0\}$$

$$(3) L = \{a^{2n+1} | n \geq 0\}$$