

## 2000 年南开大学软件基础考研试题

考研加油站收集整理 <http://www.kaoyan.com>

### 编译部分

- 一. 什么是二义性文法? 举例说明, 并把此文法改写成非二义性文法。(9分)
- 二. 已知语言  $L = \{X \mid X \in \{a, b, c\}^* \text{ 且 } X \text{ 中符号的排列是对称的}\}$  (例如: aabcbaa 或 aabbaa) 试写出产生该语言的文法, 并证明该语言不是三型语言。(11分)
- 三. 现有文法如下:

$S ::= bASB \mid bA$  ,  $A ::= dSa \mid 1$  ,  $B ::= aAa \mid c$

判别此文法是下列文法中的哪一种? 并说明理由

(1) LR(0) (2) SLR(1) (3) LALR(1) (4) LR(1)

(2) 构造相应文法的项目集族和分析表。(15分)

- 四. 所有二进制整数是正规式  $(+|-|\epsilon)(0|1)^*$  所表示的集合
  - (1) 请构造一个产生所有二进制整数的上下文无关文法  $G$
  - (2) 对文法  $G$  的所有产生式配上适当的语义动作以在语法分析制导下输出二进制整数所表示的十进制整数值。(15分)