

1999 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>

一. 用形式定义给出 0 型文法、1 型文法、2 型文法、3 型文法的描述, 并各举一例。(10 分)

二. 设 $G[N]$:

$N \rightarrow SE|E$, $S \rightarrow SD|D$, $E \rightarrow 0|2|4|6|8|10$,

$D \rightarrow 1|2|3|4|5|6|7|8|9$

试证明 $G[N]$ 有二义性, 试给出所描述的语言是什么? 试写出另一文法 G' , 使 $L(G') = L(G)$, 且 G' 无二义性。(13 分)

三. 设文法 G 为 0p 文法, 证明每个含有终结符号的句型 S 必含有素短语。(12 分)

四. 设 $G[S]$ 为:

$S \rightarrow aAD|aBe|bBS|bAe$, $B \rightarrow a$, $A \rightarrow a$, $D \rightarrow e$

试构造 LR(1) 项目集规范族 (包括项目集转移图), 该文

法是 LALR(1) 吗? (15 分)