

1997 年四川大学编译原理与操作系统考研试题

考研加油站收集整理 <http://www.kaoyan.com>

科目代号：79

试题适用专业：计算机软件

一、名词解释：（每题 2 分共 6 分）

文法

语法制导翻译法

局部优化

二、将下式表示成逆波兰式：（4 分）

$Y := A + X * (B + X * (C + X * (-D + X * (E + X * K))))$

三、构造产生语言 $\{a\}$ 的相应文法。（5 分）

四、写出 $A[I, J] := B[A[I+1, J+1]] + B[I, J]$ 的四元式中间代码。（5 分）

五、已知文法为

$G: S \rightarrow aS \mid T$

$T \rightarrow bTc \mid bc$

构造出该文法的 LALR 项目集族及 G_0 函数，判断是否 LALR 的，若是，构造出相应的 LALR 分析表。（20 分）

六、已知文法为

$G: Z \rightarrow bMb$

$M \rightarrow (L \mid a$

$L \rightarrow Ma)$

给出 $b((((aa)a)a)a)b$ 的规范推导，画出语法树，找出其中的所有短语、直接短语、句柄及素短语。（10 分）

七、填空：（10分）

1. 引入操作系统的主要目的是_____和_____。
2. 批处理操作系统强调_____；分时操作系统强调_____；而实时操作系统要在_____时间内处理来自外部的
事件。
3. 操作系统是用户和裸机的接口，而操作系统与用户的接口有_____和_____。
4. 虚拟储存器的最大容量取决于_____。
5. 分区储存管理策略中的存储保护措施主要采用_____方法。
6. 解决死锁问题的方法有_____，_____和_____。
7. 文件目录是文件系统实现_____功能的重要手段，采用多级目录结构的优点在于_____。