

清华大学2001年硕士研究生考试编译原理和操作系统试题

PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

[https://www.100test.com/kao\\_ti2020/112/2021\\_2022\\_\\_E6\\_B8\\_85\\_E5\\_8D\\_8E\\_E5\\_A4\\_A7\\_E5\\_c73\\_112318.htm](https://www.100test.com/kao_ti2020/112/2021_2022__E6_B8_85_E5_8D_8E_E5_A4_A7_E5_c73_112318.htm) 编译原理部分 1

1、(5%) 给出下述NFA  $M$  的五元组表示, 并将其确定化 2、(5%) 构造一个不具有  $\epsilon$ -转移的NFA  $M'$ , 使得  $L(M') = L(M)$  3

、(10%) 证明文法  $G[A]$  是LR(1)文法.  $G[A]: A \rightarrow BA \mid B \rightarrow aB \mid b$  4

、(5%) 证明合并不存在冲突(移进/归约、归约/归约)的LR(1) 项目集的同心集不会产生新的移进/归约冲突. 5、(5%) 对目标

代码运行时的存储空间采用基于过程活动记录的栈式分配方案, 举例说明象PASCAL这样的语言如何实现对非局部变量的

访问. 6、(15%) 文法  $G[R]: R \rightarrow R R \mid RR \mid R^* \mid (R) \mid a \mid b$  (1)证明文法  $G[R]$  生成字母表  $\Sigma = \{a, b\}$  上的所有正规表达式(用代替 " | ", 连接符没有省略) (2)证明此文法是二义的 (3)根据正规

式的三个运算符(,, \*) (或, 连接, 闭包) 的优先性和结合性约定重新构造一个等价的LL(1) 文法 7、(5%) 找出下列流图中的

回边和回边组成的循环. 编译中利用流图完成什么工作? 操作系统部分 一、名次解释(10分) 多道程序、多重处理、进程、

线程、虚存 二、画出NT操作系统的线程状态转移图(10分) 三、UNIX系统与Linux系统等中都提供pipe文件功能, 简

述pipe() 的工作原理。(10分) 四、设周期性任务  $P_1, P_2, P_3$  的

周期  $T_1, T_2, T_3$  分别为100, 150, 350; 执行时间分别为20, 40, 100。试计算后回答是否可以用频率单调调度算法进行

调度? (10分) 五、I/O控制可用那几种方式实现? 各有何优缺点? (10分) 100Test 下载频道开通, 各类考试题目直接下载。

详细请访问 [www.100test.com](http://www.100test.com)