**诚信应考,考试作弊将带来严重后果！**

湖南大学课程考试试卷

考试中心填写：

|  |
| --- |
| \_\_\_\_年\_\_\_月\_\_\_日  考 试 用 |

|  |
| --- |
| 专业班级： |
| 学号： |
| 姓名： |

装订线（题目不得超过此线）

湖南大学课程考试试卷

**湖南大学教务处考试中心**

课程名称： 编译原理 ；课程编码： CS05067 试卷编号： B ；考试时间：120分钟

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 题 号 | 一 | 二 | 三 | 四 | 五 | 六 | 七 | 八 | 九 | 十 | 总分 |
| 应得分 | 20 | 10 | 10 | 60 |  |  |  |  |  |  | 100 |
| 实得分 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 评卷人 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |
| --- |
|  |

**一．单选题（每题2分，共20分）**

1. 编译器可以分为 ( 　)

A. 分析部分和综合部分 B编译部分和翻译部分

C输入部分和分析部分 D输入部分和缓冲区部分

1. 语言的运算不包括有（ ）。

A.语言的并 B语言的连接

C语言的kleene 闭包 D语言的相减

1. 词法分析器的输出是（ ）。

A.词法单元的种别编码 B.词法单元的种别编码和自身的属性。

C.词法单元在符号表中的位置 D.词法单元自身的属性

1. 文法S→xSx|y所识别的语言是( )。

A.xyx B.(xyx)\*

C. xnyxn(n>=0) D.x\*yx\*

1. 规范归约是指的（ ）

A.最左推导的逆过程 B.最右推导的逆过程。

C.规范推导 D.最左归约的逆过程

1. 如果文法有G(S)是无二义性的，则它的任何句子a（）。

A.不存在多个不同的最左推导或多个不同的最右推导

B.最左推导和最右推导对应的语法树必定不同

C.最左推导和最右推导必定相同

D.可能存在两个不同的最右推导，但它们对应的语法树相同

1. 对文法G(E):E->E+S|S

S->S\*F|F

F->(E)|I

其中非终结符为E，S，F，其它为终结符，则FIRST(S)等于（ ）。

A.｛（｝ B.{(,I} C.{I} D.{(,)}

1. 中间代码生成时所依据的是（ ）。

A. 语法规则 B. 词法规则 C.语义规则 D.等价变换规则

1. 有一语法制导翻译如下所示：

S->bAb {print”1”}

A->(B {print”2”}

A->a {print”3”}

B->Aa) {print”4”}

若输入串为b(((aa)a)a)b,且采用自底向上的分析方法，则输出序列为（ ）

A.32224441 B. 34242421 C. 12424243 D. 34442212

1. 中间代码生成中使用的符号表，其作用不包括（ ）。  
   A. 存储中间代码 B. 语义分析
2. 便于变量地址的计算 D. 程序调式

**二．填空题（每空2分，共10分）**

1.现在的主流编程语言仍在使用的参数的传递机制包括有

2.能生成词法生成器的一个特殊程序被称之为

3.语法制导定义中的非终结符号的两种属性是指 。

4.中间代码表示主要有 。

5. 基础文法是LL(1)文法的、 属性的SDD可在自顶向下的语法分析过程中进行翻译。

**三．判断题（每题2分，共10分）**

1. C语言的语法只用上下文无关文法就可描述 （）
2. SLR(1)文法经消左递归和提取左公因子处理后会是LL(1)文法。 （）
3. 在自底向上语法分析中，句柄是最右可归约的子串。 （）
4. 若某文法的LL(1)分析表中每个表项最多只有一个产生式，则该文法是LL(1)文法。 （）
5. 任何一个NFA总存在一个DFA与之等价。 （）

**四．综合题（共60分）**

1. （5分）什么是编译器和解释器，它们之间的区别是什么？

2. 写出仅由字符a和b组成，但不含有子串abb的串的正则表达式。（5分）

3. （12分）设有正则表达式ab（ab|a）\*,

a请画出它的NFA (4分)

b将该NFA转换为DFA. (4分)

c将该DFA最小化 (4分)

3. (12分) 对于下面文法G(S)，

S **→ SA|A**

A **→ a**

**其中S和A为非终结符，a为终结符**

1) 构造它的基本LR(0)项目集族，画出DFA。（6分）

2）构造SLR(1)分析表，判断其是否为SLR文法（6分）

4. (6分) 假设有一个产生式A->BCD。A、B、C、D四个非终结符号都有两个发生：s是一个综合属性，而i是一个继承属性。对于规则A.s=B.i+C.s和D.i=A.i+B.s

a指出该规则是否S属性定义的要求？（2分） 否

b该规则是否满足L属性定义的要求？（2分） 是

c是否存在和该规则一致的求值过程？（2分） 存在

5.（15分）请基于LR分析法，翻译下面的句子生成相应的三地址码，然后划分基本块，并构造相应的流图

if(a==b && c==d || e==f) x[i]=1；其中x为整型数组，设整数的宽度为4。假定第一条生成的指令的地址是100，布尔表达式以及控制流语句用回填技术

6.（5分）请写出表达式((x+y)-((x+y)\*(x-y)))+( (x+y)\* (x-y))的DAG表示

**诚信应考,考试作弊将带来严重后果！**

湖南大学课程考试试卷

考试中心填写：

|  |
| --- |
| \_\_\_\_年\_\_\_月\_\_\_日  考 试 用 |

|  |
| --- |
| 专业班级： |
| 学号： |
| 姓名： |

装订线（题目不得超过此线）

湖南大学课程考试试卷

**湖南大学教务处考试中心**

课程名称： 编译原理 ；课程编码： 试卷编号： A ；考试时间：120分钟

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 题 号 | 一 | 二 | 三 | 四 | 五 | 六 | 七 | 八 | 九 | 十 | 总分 |
| 应得分 | 20 | 15 | 10 | 55 |  |  |  |  |  |  | 100 |
| 实得分 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 评卷人 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |
| --- |
|  |