

一、单选题

1、编译过程中，语法分析器的任务不包括（）

- A、 分析单词是怎样构成的
- B、 分析单词串是如何构成语句和说明的
- C、 分析语句和说明是如何构成程序的
- D、 分析程序的结构

正确答案： A

2、解释方式和编译方式的主要区别在于

- A、 能否对源程序查错
- B、 能否生成目标代码
- C、 能否多用户运行
- D、 机器资源利用率高低

正确答案： B

3、若在 Pascal 语言源程序中出现“&#&”，且不出现在引号和注释里，在编译时会（）

- A、 不报错
- B、 语法分析时报错
- C、 词法分析时报错
- D、 代码生成时报错

正确答案： C

4、若在 C 语言程序中出现“aa 11 bb=123;”，且不出现在引号和注释里，在编译时会（）

- A、 词法分析时报错
- B、 语义分析时报错
- C、 生成中间代码时报错
- D、 语法分析时报错

正确答案： D

5、编译程序是对（）

- A、 汇编程序的翻译
- B、 高级语言的解释执行
- C、 机器语言的执行
- D、 高级语言的翻译

正确答案： D

6、 由“非终结符 \rightarrow 符号串”这种产生式构成的文法是（）

- A、 0 型语法
- B、 1 型文法
- C、 2 型文法
- D、 3 型文法

正确答案： C

7、 文法 $G[Z]$ 和语言 $L(G[Z])$ 存在如下关系：

- A、 一一对应，一个文法对应唯一的语言，并且，一个语言对应唯一的文法
- B、 一个语言对应唯一的文法，反之则不然
- C、 一个文法对应唯一的语言，反之则不然
- D、 若为非二义文法，则 C 正确；若为二义文法，则一个文法不对应唯一的语言

正确答案： C

8、 关于短语和句柄，正确的论述是（）

- A、 短语就是句柄
- B、 直接短语才可能是句柄
- C、 最左短语一定是句柄
- D、 最右短语一定是句柄

正确答案： B

9、 文法识别符号经过任意步推导得到的结果是（）

- A、 句型
- B、 句柄
- C、 句子
- D、 短语

正确答案： B

10、 自下而上的语法分析中，应从（）开始分析

- A、 开始符号
- B、 句柄
- C、 句子
- D、 句型

正确答案： C

11、 在编译中产生语法树是为了（）

- A、 语法分析
- B、 语义分析

- C、词法分析
- D、目标代码生成

正确答案： A

12、采用确定的自顶向下分析时，必须（）

- A、消除左递归
- B、消除右递归
- C、避免回溯
- D、提取左公因子

正确答案： A

13、一个字符属于 FOLLOW (S)，这个字符的含义是（）

- A、一定会有一个句型中后随 S 的终结符
- B、S 可能推导出第一个字符
- C、S 可能推导出最后一个字符
- D、在某句型中直接跟在 S 后的字符

正确答案： A

14、LL(1)文法（）二义性的

- A、都是有
- B、都没有
- C、不一定有
- D、极少具有

正确答案： B

15、下面哪种不是自底向上的语法分析文法（ ）

- A、LR (1)
- B、SLR (1)
- C、LL (K)
- D、算符优先法

正确答案： C

16、一个 LR 分析器实质上是一个带有先进后出存储栈的（ ）

- A、DFA
- B、NFA
- C、ACTION 表
- D、LR 分析表

正确答案： A

17、以下()不是中间代码的表示形式

- A、 DAG 图
- B、 后缀式
- C、 三元式
- D、 间接四元式

正确答案: D

18、中间代码生成时依据的是 ()

- A、 语法规则
- B、 词法规则
- C、 语义规则
- D、 等价变换规则

正确答案: C

19、在目标代码生成阶段,符号表的作用是 ()

- A、 目标代码生成
- B、 语义检查
- C、 语法检查
- D、 地址分配

正确答案: D

20、C 语言,允许递归过程,还允许用户动态地申请和释放存储空间,应采用以下哪种存储分配策略 ()

- A、 静态分配策略
- B、 栈式分配策略
- C、 堆式分配策略
- D、 以上以上都有

正确答案: B

二、判断题

1、LL(1)文法又称为预测分析方法

正确答案: 正确

2、左递归会造成自顶向下分析过程出现无穷的重复

正确答案: 正确

3、LL(k)文法不一定是二义性的

正确答案： 错误

4、一个算符优先文法可能不存在算符优先函数与之对应

正确答案： 正确

5、 LR 分析法在自左至右扫描输入串时就能发现错误，但不能准确地指出出错地点。

正确答案： 正确

6、树形表示和四元式不便于优化，而三元式和间接三元式则便于优化

正确答案： 错误

7、在编译处理过程中，符号表只有在词法分析阶段和语法分析阶段才是有用

正确答案： 错误

8、编译一个源程序时，符号表可以是一张统一的表，也可以按名字的不同种属分为几张。

正确答案： 正确

9、为了提高线性符号表的查找效率，可以将线性组织成自适应线性表。

正确答案： 正确

10、对于过程嵌套结构型语言，设计符号表时在信息栏中引入一个指针域 previous 来指向下一个名字。

正确答案： 正确

三、填空题

1、一个典型的编译程序一般包含词法分析

器，_____，_____，_____

_____等，同时还应包

括_____和_____。

答案： 语法分析器；语义分析与中间代码生成器；优化器；目标代码生成器；表格管理；出错管理；

2、自下而上的语法分析是从待分析串出发，逐步进行_____,直至得出文法开始符号。

答案： 规约；

3、一个上下文无关文法 G 包括四个组成部分，它们是：一组非终结符号，一组终结符号，一个开始符号，以及一组_____。

答案： 产生式；

4、如果一个文法满足_____，则称该文法是二义的。

答案： 它的某个句子存在两种以上的推导；

5、符号表的三种构造法和处理法为：线性查找、_____和_____。

答案： 二叉树；杂凑技术；

6、文法分为四种类型，即 0 型、1 型、2 型、3 型。其中_____型文法是上下文无关文法，_____是正则文法

答案： 2 型；3 型

7、有正规文法 G_1 和 G_2 。若 $L(G_1)=L(G_2)$ ，则称 G_1 和 G_2 是_____。

答案： 等价的

8、采用规范规约，每步的可归约串是当前句型的_____。

答案： 句柄

9、一个上下文无关文法 G 包括四个组成部分，它们是：一组非终结符号，一组终结符号，一个开始符号，以及一组_____。

答案： 产生式

10、符号串 abc 的前缀有_____， $|abcabc| =$ _____。

答案： ϵ , a, ab, abc; 6

四、简答题

1、简述 DFA 与 NFA 有何区别？

答案：

DFA 与 NFA 的区别表现在两方面。一是 NFA 可由若干个开始状态，而 DFA 仅一个；

另一方面，DFA 的映像 M 是从 $K \times \Sigma$ 到 K ，而 NFA 的映像 M 是从 $K \times \Sigma$ 到 K 的子集，

既映像 M 将产生一个状态集合（可能为空集），而不是单个状态。

2、简述 LR 分析器的工作过程。

答案：

在总控程序的控制下，从左到右扫描输入串根据分析栈和输入符号的情况，查

分析表确定分析动作；分析表是 LR 分析器的核心，它跟文法有关，它包括动作表

(Action)和状态转换表(Goto)两部分，总控程序据分析表确定分析动作；分析栈包括

文法符号栈 $X[i]$ 和相应的状态栈 $S[i]$ 两部分(状态是指能识别活前缀的自动机状态)，

LR 分析器通过判断栈顶元素和输入符号查分析表确定下步分析动作。