

一: (5分) 判断下列命题的真假

1. 文法G的一个句子对应于多个推导, 则G是二义的.
2. LL(1) 分析必须对原有文法提取左因子和消除左递归.
3. 算符优先分析法采用“移近-归约”技术, 其归约过程是规范的.
4. 文法 $S \rightarrow aA; A \rightarrow Ab; A \rightarrow b$ 是LR(0) 文法 (S为文法的开始符号).
5. 一个BASIC解释程序和编译程序的不同在于, 解释程序由语法制导翻译成目标代码并立即执行之, 而编译程序需产生中间代码及优化.

二、填空 (10分)

1. 有文法G[S]  
 $S \rightarrow aAcBe$   
 $A \rightarrow b$   
 $A \rightarrow Ab$   
 $B \rightarrow d$

则句型aAbcde的短语是\_\_\_\_\_，句柄是\_\_\_\_\_。

2. LL(K) 分析法中，第一个L的含义是\_\_\_\_\_，第二个L的含义是\_\_\_\_\_，“K”的含义是\_\_\_\_\_。
  3. 根据所涉及程序的范围，优化可分为局部优化，\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_三种。局部优化是局限于一个\_\_\_\_\_范围的一种优化；编译程序进行数据流分析的目的是\_\_\_\_\_。
  4. 设有文法G[S]： $S \rightarrow S1 | S0 | Sa | Sc | a | b | c$ ，下列符号串中不是该文法的句子有\_\_\_\_\_
- (1) ab0                      (2) a0c01                      (3) aaa                      (4) bc10

三、已知文法G[S]： (20分)

$S \rightarrow aSAB | BA$   
 $A \rightarrow aA | B$   
 $B \rightarrow b$

1. 构造识别该文法所产生或前缀的DFA。
2. 试构造其SLR分析表，并判断该文法是否是SLR(1) 文法。

四、C为大家熟知的程序语言 (10分).

1. C语言中的变量具有不同的作用范围, 试述C应采用的存储分配策略.
2. 写出C语言的活动记录格式

五: 已知文法 (Z为开始符号) (5分)

$Z \rightarrow bMb$   
 $M \rightarrow (Ma) | a$

### 1试构造算符优先分析表

六:翻译成中间代码. (20分)

1. 将如下程序段翻译成中间代码

2、写出生成的中间代码段的程序流图

```
t:=15;
```

```
b:=20;
```

```
while t<>b do
```

```
if t>b then t:=t-b
```

```
else b:=b-t;
```