

单选题 1分

语法分析器的任务是：

- ☐ A 分析单词是怎样构成的
- ☐ B 分析单词串是如何构成语句、声明和程序的
- ☐ C 分析语句和声明是如何构成程序的
- ☐ D 分析程序的结构



我的选项：D 正确答案：D

单选题 1分

对代码进行优化变换时，最基本的优化原则是：

- ☐ A 运行得更快一些
- ☐ B 占用空间更少一些
- ☐ C 以上二者兼顾
- ☐ D 语义等价



单选题 1分

课上未发布

世界上第一个编译器是通过哪种方式生成的：

- ☐ A 自展
- ☐ B 移植
- ☐ C 再生
- ☐ D 利用已有编译器



单选题 1分

编译器语法分析阶段任务是组词成句，它的输出是（ ）

- ☐ A 符号表
- ☐ B 单词串
- ☐ C 语法树
- ☐ D 中间代码

收藏
不懂
答案
解析

答案解析

C

正确答案

C

我的答案

答案解析

暂无解析

多选题 1分

给定文法G的产生式集合如下，其中 E 是：

- ☐ A 终结符
 - ☐ B 非终结符
 - ☐ C 开始符号
 - ☐ D 产生式
- $$G: E \rightarrow E+T \mid T$$
- $$T \rightarrow T^*F \mid F$$
- $$F \rightarrow (E)$$
- $$F \rightarrow id \mid num$$

收藏
不懂
答案
解析

B

C

正确答案

B

C

我的答案

答案解析

暂无解析

填空题 2.5分

设文法 $G = (V_T, V_N, P, S)$ ，请选择正确的大写字母编号填空。若 $a \in V_T$ ， a 是 [填空1]，若 $A \in V_N$ ， A 是 [填空2]，若 $X \in V_T \cup V_N$ ， X 是 [填空3]，若 $\beta \in (V_T \cup V_N)^*$ ， β 是 [填空4]，若 $w \in (V_T)^*$ ， w 是 [填空5]。

- A. 开始符号 B. 文法符号串 C. 非终结符
D. 终结符 E. 非终结符号串 F. 终结符号串
G. 文法符号 H. 候选式 I. 字母表

我的答案

1 D

正确答案: D

2 C

正确答案: C

3 G

正确答案: G

4 B

正确答案: B

5 F

正确答案: F

多选题 1分

给定文法 $G = (V_T, V_N, P, S)$ ，有 $w \in V_T^*$ 且满足 $S \xRightarrow{*} w$ ，那么 w 是：

- ☐ A 句子
☐ B 句型
☐ C 非终结符号
☐ D 终结符号

A

正确答案

A

我的答案

答案解析

暂无解析

单选题 1分

设某程序设计语言描述文法为 G ，那么词法分析输出的 token，是 G 的

- ☐ A 开始符号
☐ B 文法符号
☐ C 非终结符号
☐ D 终结符号

D

正确答案

D

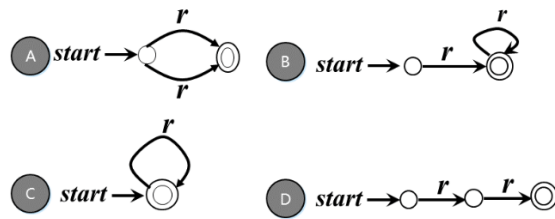
我的答案

答案解析

暂无解析

单选题 1分

rr^* 对应的DFA是:



B
正确答案

B
我的答案

答案解析
暂无解析

主观题 5分

练习:

请消除下列文法的左递归:

分别将非终结符排序为: S, Q, R 和 R, Q, S

$S \rightarrow Qc|c$ $Q \rightarrow Rb|b$ $R \rightarrow Sa|a$

单选题 1分

我的选项: B 正确答案: B

如果想采用确定的自顶向下语法分析, 那么不必对文法进行()的改造。

- A 消除左递归
- B 消除右递归
- C 改造文法或使用消歧规则, 消除文法的二义性
- D 提取左公因子, 消除具有公共前缀引起的回溯。

单选题 1分

我的选项: A 正确答案: A

LL (1) 分析法中“1”的含义是 ()。

- ☒ A 向前查看输入串中的1个输入符号
- ☐ B 表示读入指针后移1位
- ☐ C 表示使用1个产生式进行推导
- ☐ D 表示只推导1次

主观题 2分

未作答

练习: 请先改造文法, 消除左递归和左公因子。然后再求所有非终结符的FIRST集, FOLLOW集, 求所有产生式的SELECT集并画出预测分析表。

$$S \rightarrow SAB|ab \quad A \rightarrow Ba|\varepsilon \quad B \rightarrow Db|D \quad D \rightarrow d|\varepsilon$$

参考答案:

FIRST(S) = {a}; FIRST(S')=FIRST(A)=FIRST(B) = {a,b,d, ε};
FIRST(B') = {b, ε}; FIRST(D)={ d, ε};
FOLLOW(A) = FOLLOW(B) = FOLLOW(B') = FOLLOW(D)= { a, b, d, \$ };
FOLLOW(S) = FOLLOW(S') = { \$ };
SELECT(S'→ABS') = {a, b, d, \$}; SELECT(A→Ba) = {a, b, d};
SELECT(B→DB') = {a, b, d, \$}

单选题 1分

我的选项: C 正确答案: C

一个文法G, 若(), 则它一定是LL(1)文法。

- ☒ A G中不包含左递归, 不包含左公因子, 无二义性。
- ☐ B G具有相同左部的产生式体的FIRST集互不相交
- ☐ C G的预测分析表任意表项M[A, a]不包含多重定义的条目
- ☐ D G具有相同左部A的产生式体FIRST集与FOLLOW(A)互不相交

单选题 1分

所有LR分析器的主控程序都是一样的，当栈顶状态是 i ，当前输入符号是 a ，且 $Action[i, a] = sj$ 时，分析器需要执行的动作是：

- ☐ A 按产生式 j 归约
- ☒ B 将状态 j 压入栈
- ☐ C 只将输入符号 a 压入栈
- ☐ D 将 $goto[i, a]$ 压入栈

答案解析

B

正确答案

B

我的答案

答案解析

暂无解析

单选题 1分

LR(0)分析中的0表示：

- ☐ A 在分析任何时候都不需要查看输入符号
- ☐ B 分析栈中不会出现句柄后现的符号
- ☐ C 分析表中不会有冲突
- ☐ D 在做出归约决定时，不需要向前查看输入符号

答案解析

D

正确答案



答案解析

暂无解析

单选题 1分

LR(1)自动机某项集中的项目 $[A \rightarrow \alpha \cdot X \beta, b]$ 若有后继项目 $A \rightarrow \alpha X \cdot \beta$ ，其后继项目的展望符是：

- ☒ A 继承的(传播的) b
- ☐ B FOLLOW(X)
- ☐ C FOLLOW(A)
- ☐ D FIRST(βb)

A

正确答案

A

我的答案

答案解析

暂无解析

多选题 1分

LALR自动机的状态数与()相同。

- ☒ A LR(0)自动机
- ☒ B SLR自动机
- ☒ C LR自动机
- ☒ D LR项集族中项集数

A

B

正确答案

A

B

我的答案

答案解析

暂无解析

单选题 1分

若语法分析树中某节点的属性a的计算仅依赖其子结点的属性值，那么a是

- ☒ A 继承属性
- ☐ B 综合属性
- ☐ C 语义规则
- ☐ D 文法符号

B

正确答案



答案解析

暂无解析

多选题 1分

L-属性定义可以包含：

- ☒ A 综合属性
- ☒ B 继承属性
- ☒ C 有回路的依赖图
- ☒ D 任何语法制导定义

A

B

正确答案



未作答

答案解析

暂无解析

单选题 1分

我的选项: D 正确答案: D

将 L 属性定义转换为 SDT 时, 计算非终结符号 A 的继承属性的语义动作应该插入在:

- ☐ A 产生式的末尾
- ☐ B 产生式的开头
- ☐ C 产生式中间任意位置
- ☒ D A 前面紧挨着 A 的位置

单选题 1分

我的选项: D 正确答案: D

在自顶向下的 $LL(1)$ 语法制导翻译中, 嵌入在产生式体中的语义动作被当作符随产生式一同入栈, 这些语义动作将在 () 被执行。

- ☐ A 扩展左部符号之前
- ☐ B 归约成左部符号之前
- ☐ C 语义动作入栈时
- ☒ D 语义动作出现在栈顶时

单选题 1分

在自底向上的翻译中, 假设栈顶已形成句柄:
 $A \rightarrow XYZ$, 且 A 有继承属性 $A.inh$, 那么 $A.inh$ 的位置在

- ☐ A top
- ☐ B top-1
- ☐ C top-2
- ☒ D top-3

D
正确答案

D
我的答案

答案解析

归约后, XYZ 被弹出栈, A 被压入栈, A 将在现在 X 的位置top-2, A 的继承属性一定在紧挨着 A 之下即top-3的位置

多选题 1分

声明语句的翻译主要任务是

- ☐ A 生成中间代码
- ☐ B 收集被声明对象的类型
- ☐ C 为被声明对象分配相对地址
- ☐ D 进行类型检查

B C

正确答案

B C

我的答案

答案解析

暂无解析

单选题 1分

为了实现数组引用翻译，除了数组的类型和数组的基地址，还需要符号表中数组的哪个信息？

- ☐ A 数组各子类型的宽度
- ☐ B 数组的维度
- ☐ C 数组引用的下标
- ☐ D 数组类型本身的宽度

A

正确答案

A

我的答案

答案解析

暂无解析

我的选项: AB 正确答案: AB

多选题 1分

在预分配标号的SDT中，关于B.true 和B.false的叙述正确的是：

- ☐ A 都是继承属性，记录跳转指令目标标号
- ☐ B 在生成跳转指令时，目标标号已经确定
- ☐ C 在生成跳转指令时，其值不能确定
- ☐ D 都是综合属性，记录跳转指令目标标号，在翻译B后才能确定。

单选题 1分

我的选项: B 正确答案: B

在回填技术中，同一个列表list中的跳转指令（ ）。

- ☐ A 可能具有不同的目标标号
- ☐ B 都具有相同的目标标号
- ☐ C 不确定目标标号是相同还是不同
- ☐ D 一定具有不同的目标标号

单选题 1分

我的选项: A 正确答案: A

在过程调用时，调用者的活动记录指针top_sp存放在被调用者活动记录中的（ ）单元中：

- ☐ A 控制链
- ☐ B 局部数据
- ☐ C 访问链
- ☐ D 机器状态

单选题 1分

正确答案: C

支持过程嵌套定义的语言且遵循静态作用域规则，过程p调用过程q，过程q通过活动记录中的（ ）可以找到p中的活动记录，从而访问p中的非局部数据。

- ☐ A 控制链
- ☐ B 动态链
- ☐ C 访问链
- ☐ D 机器状态

多选题 1分

满足以下两个条件的循环是自然循环

- ☐ A 具有唯一的入口结点并支配循环的其它结点
- ☐ B 循环中有环
- ☐ C 循环中有回边
- ☐ D 循环中至少有一条返回首结点的回边

提交答案： AD