一、√ √ √ × ×

二、 1 执行性、 说明性 2、 源程序、 单词符号 3、 任何一步αβ都是对α中最右非终结符进行替换的 4 自上而下、 自下而上 5、 一组终结符号，一组非终结符号、一个开始符号、一组产生式 6、 为每个产生式配上一个翻译子程序，并在语法分析的同时执行这些子程序 7、 类型、种属、所占单元大小、地址 8、 现行活动记录地址和所有外层最新活动记录的地址 9、 栈式、 堆式 10、 语法范畴

三、名词解释

1．遍－－指编译程序对源程序或中间代码程序从头到尾扫描一次。

2．无环路有向图(DAG)－－如果有向图中任一通路都不是环路，则称庐有向图为  
无环路有向图，简称DAG。

3．语法分析－－按文法的产生式识别输入的符号串是否为一个句子的分析过程。

4．短语－－令G是一个文法。S划文法的开始符号，假定αβδ是文法G的一个句  
型，如果有SαAδ且AB，则称β是句型αβ相对非终结符A的短语。

5．后缀式－－一种把运算量写在前面，把算符写在后面的表示表达式的方法。

四、简述题

1、答：传名：a＝12　　　(2分)  
　　 　传值：a＝6　　　 (2分)  
  
3、答：逆波兰表示：  
　　　　　abc\*＋ab＋/d－　　　　(2分)  
　　　 三元式序列：  
　　　　　 ① (\*，b，c)  
　　　　　 ② (＋，a，①)  
　　　　　 ③ (＋，a，b)  
　　　　　 ④ (/，②，③)  
　　　　　 ⑤ (－，④，d)　　　　(2分)  
  
4、答： 句型　　　　　归约规则　　　　　句柄  
　　　((a，a)，a)　　S→a　　　　　　　a  
　　　((S，a)，a)　　T→S　　　　　　　S  
　　　((T，a)，a)　　S→a　　　　　　　a  
　　　((T，S)，a)　　T→T，S　　　　　 T，S  
　　　((S)，a)　　　 T→S　　　　　　　S  
　　　((T)，a)　　　 S→S(T)　　　 　　(T)  
　　　(S，a)　　　 　T→S　　　　　　　S  
　　　(T，a)　　　 　S→a　　　　　　　a  
　　　(T，S)　　　 　T→T，S　　　　　 T，S  
　　　(T)　　　 　　 S→(T)　　　　　　(T)  
　　 　S　　　　　　　　　　　　　　　　　　(4分)  
  
5、 答：优化：对程序进行各种等价变换，使得从变换后的程序出发，能产生更有效的目标代码。　　　　　　　　(2分)  
　　　　 三种级别：局部优化、循环优化、全局优化。　　(2分)  
  
6、 答：目标代码通常采用三种形式：机器语言，汇编语言，待装配机器语言模块。(2分)  
　　　　应着重考虑的问题：  
　　　　(1)如何使生成的目标代码较短；  
　　　　(2)如何充分利用寄存器，以减少访问内存次数；  
　　 　 (3)如何充分利用指仅系统的的特点。　　　　　 (2分)

五、计算题

1、解：文法G(N)：  
　　　　　 N→AB|B  
　　　　　 A→AC|D  
　　　　　 B→1|3|5|7|9  
　　　　　 D→B|2|4|6|8  
　　　　　 C→0|D　　　　　(5分)  
  
2、解:(1)  
　　　　　 S→(L)|aS'  
　　　　　 S'→S|ε  
　　　　　 L→SL'  
　　　　　 L'→SL'|ε  
　　　评分细则：消除左递归2分，提公共因子2分。  
  
　　 　(2)  
　　　　　　 FIRST)S)＝{(，a}　　　　FOLLOW(S)＝{#，，，)}  
　　　　　　 FIRST(S')＝{，a,ε}　　FOLLOW(S')＝{#，，，)}  
　　　　　　 FIRST(L)＝{(，a}　　　　FOLLOW(L)＝{ )}  
　　　　　　 FIRST(L')＝{，，ε}　　FOLLOW(L'〕＝{ )}  
  
3、解：  
　　　(1) (j＞，a，0，5)  
　　　(2) (j，－，－，3)  
　　　(5) (＋，×，1，T1)  
　　　(6) (：＝，T1，－，×)  
　　　(7) (j≥，a，0，9)  
　　　(8) (j，－，－，12)  
　　　(9) (－，a，1，T2)  
　　　(10) (：＝，T2，－，a)  
　　　(11) (j，－，－，1)  
　　　(12) (＋，b，1， T3)  
　　　(13) (：＝，T3，－，b)  
　　　(14) (j，－，－，1)  
　　　(15)  
　　　　 评分细则：控制结构4分，其它3分。  
  
4、解：(1) 最右推导：  
　　　　　　　 E→T→F→(E)→(E＋T)→(E＋F)→(E＋i)→  
　　　　　 　 →(T＋i)→(T\*F＋i)  
　　　(2) 短语：(T\*F＋i)，T\*F＋i，T\*F，i　　　　(2分)  
　　　　　　　　　 素短语：T\*F,i 　　　　　　　　　　　　(1分)  
  
5、解：(1) E0→E(1)  
　　　　　 E→E0E(2)  
　　　　　 EA→E(1)  
　　　　　 E→EAE(2)  
　　　　　E→i　　　　　　　　　　　　　　　　　　(3分)  
　　 　 (2) E→E(1)  
　　　　　　{BACKPATCH(E(1)·FC，NXQ)；  
　　　　　　　　 E0·TC：＝E(1)·TC}  
　　　　　　E→E0E(2)  
　　　　　　　{E·FC：＝E(2)·FC；  
　　　　　　　　 E·TC：＝MERG(E0·TC，E(2)·TC)}  
　　　　　 EA→E(1)  
　　　　　　　{BACKPATCH(E(1)·TC，NXQ)；  
　　　　　　　　E0·FC：＝E(1)·FC}  
　　　　　 E→EAE(2)  
　　　　　　 {E·TC：＝E(2)·TC；  
　　　　　　　　E·FC：＝MERG(EA·FC，E(2)·FC}  
　　　　　 E→i  
　　　　　　　{E·TC：＝NXQ；E·FC：＝NXQ＋1；  
　　　　　　　　 GEN(jn2，entry(i)，－0)；  
　　　　　　　　 GEN(j，－，－，0)　　　　　　　　　(3分)

6、解：(1)DAG：  
　　 (2) 优化后的四元式  
　　　　　　　 　　 T3：＝S－R  
　　　　　　　 　　 T4：＝S＋R  
　　　　　　　 　　 A：＝5\*T4  
　　　　　　　 　　 B：＝T3＋T4　　　　　　　　　　　　(3分)