**概念题**

1.**编译程序是什么(必考） 3’**

它特指把某种高级程序设计语言翻译成等价的低级程序设计语言的翻译程序。

**2.词法分析阶段和语法分析的主要任务(必考） 3’+3’**

词法分析的任务是输入源程序，对源程序进行扫描，把字符 串形式的源程序转换成单词符号形式的源程序。

语法分析的主要任务是对输入的单词符号（根据语法规则进行推导或者归约），构建语法树，识别各类语法单位，检查语法错误

1. **文法的定义(必考） 5’**

四元式表示： G=(VT，VN，S，P)，

其中 VT：终结符集合(非空)

VN：非终结符集合(非空)，

VT  VN=

S：文法的开始符号 SVN

P：产生式集合(有限)。

1. **文法的形式（很可能考） 6‘**

0 型文法：产生式形式为：   ，其中： (VT  VN) \*且至少含 有一个非终结符； (VT  VN) \*

1 型(上下文有关文法)：产生式形式为:   其中：||  ||， 仅 S 例外

2 型文法（上下文无关文法，非确定下推自动机)：产生式形式为：P， PVN

3 型文法(正规文法，有限自动机)：右线性文法：产生式形如：A  B 或 A   其

中： VT \*；

A，BVN 左线性文法：产生式形如：A  B 或 A   其中： VT \*；A， BVN

1. **自顶向下的语法分析方法中需要解决的主要问题什么？如何表示？（很可能考） 6‘**

自顶向下主要需要解决回溯和左递归问题。

自底向上主要解决移进和规约的问题

1. **什么是短语？什么是直接短语（也称为简单短语）？什么是句柄？（很可能考） 6‘**

**短语：**如果存在某个文法非终结符 P n步推导到a

**直接短语：**如果 Pα,即从 P 出发一步推出α，则α称为直接短语。

**句柄：**一个句型的最左直接短语称为该句型的句柄。

1. **二义性文法 3‘（可能考）**

一个文法中存在某个句子，它有两个不同的最左（或者最右推导），则称该文法是二义性的。