

# 2023-2024 《编译原理》回忆版

AI限定

## 题型及占分比例

- 一、基础知识题 (1题, 15分)
- 二、正则表达式→DFA分析题 (1题, 15分)
- 三、自顶向下分析设计题 (1题, 18分)
- 四、LR分析题 (1题, 18分)
- 五、语义分析题 (1题, 18分)
- 六、综合分析设计 (1题, 16分)

### 一、基础知识题 (15分)

$E \rightarrow E + E | E - E | E * E | E / E | E \% E | E \text{ 尖括号 } E | (E) | \epsilon$

问这个文法规则对不对, 不对要怎么改正?

注: 符号为+\*/%^()

### 二、正则表达式→DFA题 (15分)

由NFA构建DFA需要求闭包 $I_a$  (两个状态之间的转移边权值为 $a$ ), 要求设计算法求闭包。

### 三、自顶向下分析题 (18分)

求Follow集合的分析程序 (已有First集合可以用)

### 四、LR分析题 (18分)

要求设计文法表示括号匹配 (括号有三种, 分别是{、(、[), 并问设计出来的文法是不是SLR(1)文法

### 五、语义分析题 (18分)

写出二进制转十进制的属性文法 (文法规则和语义程序)

## 六、综合设计分析（16分）

设计正则表达式文法，并根据递归下降的子程序分析法写语法树的生成程序