## 座位号

2398

《编译原理》	老试试券	( ) ( ) ( ) ( ) ( )
<b>\\ ン     レキー ノ示 レ+ //</b>	~ 5 M M (C)	

计	<b> </b> 课程号			5615019030			考试时间 _100_分钟			
座位.	l i	适用专业年级	(方向):	软件工	二程 2016	级				
	: 	考试方式及要求	₹:	开卷笔	管试					
	į									
姓名		题号	_	=	Ξ	四	五	六	总分	
	密	得分								
	i	阅卷人								
小		<b>一、单选(10 小</b> 1.以下模块中,					分。			
2398 2399	刺刺	A、词法分析程 C、设备管理程				3、代码 <sup>4</sup> D、语法 <sup>4</sup>	生成程序 分析程序			
(课序号)	' ! !	2. 编译是对( A、机器语言的 C、汇编语言的	执行				吾言的翻i 语言程序		行	
教学班号	  -       	3. 编译程序中的 A、单词					的输入。	D、句子		
2016		4. 词法分析时户 A、词法规则				C、语义养	规则	D、等价	变换规则	
年级		5. 若文法 G 定 A、递归的	义的语言。 B、上 <sup>-</sup>					D、无二	义性的	
	!    -	6. 一个上下文是 组产生式、一个			四个组成	部分:一	组终结符	号、一组	d( ),	
		A、句子	B、非线	终结符号	. (	C、单词		D、句型		
<b>非</b>	·   	7. 由文法开始? A、语言	守号出发, <b>B</b> 、句			步)推导产 C、句子		符号序列 D、句柄		)。

8. 词法分析器个能(		
A、识别出数值常量	B、过滤源程序中	中的注释
C、扫描源程序并识别记号	D、发现括号不图	<b>匹配</b>
9. 词法分析器的加工对象是( )。		
A、源程序 B、中间代码	C、单词序列	D、目标程序
10. 称自动机 A1 和 A2 等价是指(	)。	
A、A1 和 A2 都是定义在一个字母表上	的有限自动机	
B、A1 和 A2 状态数和有向边数相等		
C、A1 和 A2 状态数或有向边数相等		
D、A1 和 A2 所能识别的字符串集合相	等	
二、填空(10小题,每小题 2分,共 2	(0 分)	
1. 一个正规语言可能对应(	)个正规文法。	
2. 有限自动机能识别(	语言。	
2 艾艾丁切马底小主的作人且工家的	回文子以太去 /	\ \ <u>\</u>
3. 若某正规式所代表的集合是无穷的,	则该式业音有(	)运算。
4. 在自底向上的语法分析方法中,分标	5. 的光键具寻找 (	)。
4. 在自成问上的记忆为例为宏中,为1	川的大挺定守14(	) •
<ol> <li>若 B 为非终结符,则 A→ α •B β 被</li> </ol>	ПJ (出)	)项目。
5. 有 <b>B</b> 7 种类组构,	ert litz	/ <b>У</b> Д О
6. 采用自上而下分析,通常需要消除回	<b>司湖.</b> (	)、提取公共左因子。
		八 派弘 公八 工 四 1 。
7. LR 分析表中的 ACTION 子表是以	( ) 作 <sup>:</sup>	为列标题的。
, ,, , , , , , , , , , , , , , , ,		\$\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\
8. 终结符只有() )属性,该原	属性的值是由词法分	分析器提供
9. 针对无二义文法的任意句型的不同护	<b>注导,它们的语法</b> 极	<b>才</b> 是(    )的。
10. 在自下而上的语法分析中,应从(	)开始分	<b>〉</b> 析。

三、(10 分) 已知有文法 E→E or E | E and E | b,请画出句子 b or b and b or b 的所 有不同语法树。 座位号 奸名 心 张 教学班号 (课序号) 2016 年级

四、(10分)设有如下表所示的确定有限自动机(DFA),请完成以下问题。

状态	a	b
q0(开始)	q1	q0
q1(终态)	q1	q2
q2(终态)	q1	q0

- (1) 给出该自动机的状态转换图。(4分)
- (2) 给出符号串 aabb 在该自动机中的详细状态转换过程。(3分)
- (3) 符号串 aabb 是否属于该自动机所识别的语言,并简述理由。(3分)

座位号

姓名

小

· (中)

教学班号 (课序号)

年级 2016

专业

**五、(10分)**已知文法 G[S]及其语法制导翻译定义如下(其中+表示符号连接运算),请完成以下问题。

产生式	语义规则
$S \rightarrow B$	print( B.vers )
B → a	B.vers=a
B → b	B.vers=b
$B \rightarrow B_2a$	B.vers=a+B <sub>2</sub> .vers
$B \rightarrow B_1 b$	B.vers=b+B <sub>1</sub> .vers

- (1) 上述语义规则中,哪个不是属性计算规则,并简述该规则的作用。(3分)
- (2) 若输入为 abab,且采用自底向上分析方法,请用画注释语法树的方式,给出具体的翻译过程。(5分)
- (3) 请给出翻译的最终结果。(2分)

六、(30分)设有如下文法 G[E], 且采用 SLR 语法分析方法,请完成以下问题。

 $E \rightarrow E+T \mid T$ 

 $T \rightarrow T*F \mid F$ 

 $F \rightarrow (E) \mid id$ 

- (1) 计算文法 G 中所有非终结符的 FIRST 集合。(5 分)
- (2) 计算文法 G 中所有非终结符的 FOLLOW 集合。(5分)
- (3)给出文法 G 的增广文法。(2分)
- (4) 画出上述增广文法对应的 LR(0)自动机。(6分)
- (5) 根据前面的结果,构造自动机对应的 SLR 分析表。(6分)
- (6) 根据构造的 SLR 分析表,给出句子 id\*id+id 的 SLR 分析完整步骤。(6分)

座位号 姓名 心 账 2398 教学班号 (课序号) 2016 年级 专业