**2020—2021学年度第一学期期末考核试卷**

**参考答案及评分标准（A卷）**

课程名称：数据库原理 执笔人： 朱三元

专业：计算机大类 班级： 0193017041-7 试卷类型： 闭卷

**一、选择题(共15小题，每个2分，共30分)**

A B B A B C A A A C B B C C A

二、**判断题（共10小题，每小题2分，共20分）**

### √ ╳ ╳ √ ╳ √ √ ╳ ╳ ╳

三**、计算题（共4小题，每小题2分，共8分）**

R - S πB,C（R）∩ T

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| A | B | C |
| a1 | b2 | c2 |
| c3 | c3 | c3 |

|  |  |
| --- | --- |
| B | C |
| b1 | c1 |
| b2 | c2 |

R T S T

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| A | R.B | R.C | T.B | T.C |
| a1 | b1 | c1 | b1 | c1 |
| a1 | b2 | c2 | b2 | c2 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| A | B | C |
| a1 | b1 | c1 |
| a2 | b2 | c2 |

**四、求解题（第1、2小题每小题2分，第3小题每小题4分，共8分）**

**（1）**CE没有出现在依赖的右边，CE一定是候选码的成员，(CE) +=ABCDE，所以唯一的候选码是CE。

**（2）**主属性为CE，非主属性为ABD。

（3）存在非主属性A对候选码CE的部分依赖，所以关系模式不是2NF，只是1NF。

将非主属性A对E的依赖分离为一个独立的关系，即可消除非主属性对候选码的部分依赖，达到第2NF，即：分解为：R1(A,E), R2(BCDE),

或者根据分解为3NF的算法，分解为：R1(A,B) , R2(AE) ，R3(CDE)。

**无、设计题（第1题10分，第2题24分 共34分）**

**1.（1） （5分）**

科室

医生

病人

工作

诊病

科室名

地址

电话

姓名

职称

年龄

工作证号

病历号

姓名

性别

诊断结果

1

n

n

m

(2)对应的关系模型结构如下：(3分)

科室（科室名，科地址，科电话）

医生（姓名，职称，年龄，工作证号，科室名）

病人（病历号，姓名，性别）

诊病（工作证号，病历号，诊断结果）

(3)各关系模式的候选键如下：(2分)

科室的候选码是：科室名；

医生的候选码是：工作证号；

病人的候选码是：病历号；

诊病的候选码是：工作证号+病历号。

**2. 下面各小题可以有多种做法，只要结果正确均可给分。**

**（1）**

**（2）**

(3) Create table Student( sno varchar(10) primary key, sname varchar(20),sex char(2), age int,major char(20))

(4) Insert into　SC(sno, cno) values('9901'，'B001')

(5) Select sno,sname, sex,age from student where major ='计算机学院' order by age desc

(6) Select cno,cname from course where cno in(select sno from sc where grade>=95)

或 Select distinct course.sno,cname from course,sc where course.cno=sc.cno and grade>=95

(7) Select student.sno, sname, grade from student left join sc on student.sno=sc.sno left join course course.cno=sc.cno where cname=’数据库’

(8) Select sno, avg(grade),count(cno) from sc group by sno order by avg(grade) desc

(9)update sc set grade =grade + 5 where grade<95 and cno in(select cno from course where cname='数据库')

(10) delete from sc where grade is null

(11) Create View V\_CS\_Males as Select \* from student where sex='男' and major ='计算机'

(12) 查询各个学院的课程不及格的门次数