## 湖南科技大学考试试题纸 (A卷)

## (2022-2023 学年度第一学期)

课程名称: 数据库系统	开课单位: <u>数学与计</u>	· <u>算科学学院</u>	_命题教师	i: <u>刘缅</u> 芳	<u>;</u>
授课对象: 数学与计算科	<u>学</u> 学院 <u>20、21</u>	年级 <u>20 信计</u>	1-4、21	统计 1-2	_班
考试时量: <u>100</u> 分钟	考核方式: 考试	_ 考试方式	式: <u> </u>	卷	_
审核人:	审核	<b>衍:</b>	年	_月	_日
C. 查询和修改 3.SQL中的视图提高了数据库 A.完整性 B.并发控制	)5 种基本操作,其他搜法 B.选择、投法 C.选择、投资 D.选择、投资 大类: ( ) B. 检索和修 D. 插入和修	影、并、差、管影、连接、除法 影、连接、除法 多改 多改	笛卡儿积 ₹、笛卡儿₹		
4.关系 R(A,B,C)的值如下:	D WA				
A	B	<u>C</u>			
1	1	2			
1	2	3			
	2	4			
A.函数依赖 A→B 在上述 C.函数依赖 B→A 在上述 5.SQL 中,与"NOT IN"等 A. =SOME B. <>S	关系中成立 <b>D.</b> 函数 价的操作符是( ) <b>OME</b> C. =ALL	枚依赖 BC→A	在上述关系		
6.对表中数据进行删除的操作 A. DELETE B. DR 7.下列叙述不属于自主存取控 A.用户对于不同的数据对 B.用户可以将拥有的权限 C.对于任意对象只有合法 D 不同的用户对同一对象	OP C. ALTER制的是()。 制的是()。 分字不同的存取权限。 与转授其他用户。 分字证的用户才可以存		Ε		
8. 有两个不同的实体集,他们型转换成关系模型的规则,这 A. 2 个 B.3 个 9. 多个事务并发执行时不受到 A. 持续性 B. 一	C F E-R 结构转换成关系   C.5 个 D.6   J彼此干扰的特性称为事   致性 C. 隔离性	《模式个数为: 5 个 F务的()。 t D. 原		么根据 E-∃	R 模
10. 解决并发操作带来的数据	不一致问题普遍采用(	() .			

D. 协商

C. 封锁

A. 恢复 B. 存取控制

二、填空题(本题共20分,每空2分)	
1. 视图是从中导出的表,数据库中实际	存放的是视图的。
2. 在数据库设计过程中,和和	可以独立于任何数据库管理系统进
行。	
3. 在数据库系统中, 定义存取权限称为授权。SQL语	
据的操作权限,用语句收回授予的权限	:•
4. 事务处理技术主要包括技术和	技术。
5. 数据库系统中诊断死锁的方法与操作系统类似,一	·般使用法
或法。	

## 三、简答题(本题共15分)

- 1.已知关系模式: R(U,F), 其中:  $U=\{A,B,C,D,E\}$ ,  $F=\{AD->C,C->E,EC->B,AC->B\}$ 。求属性集(CE)关于 U 上的函数依赖集 F 的闭包(CE) $_F$   $^+$ 。(5 分)
- 2. 一个数据表上可能定义了多个触发器,如多个 BEFORE 触发器、多个 AFTER 触发器,同一个表上的多个触发器激活时遵循的顺序是怎样的? (5 分)
- 3. 并发操作可能产生哪几类数据不一致? 用什么方法能避免各种不一致的情况? (5分)

## 四、综合题(本题共45分)

1. 设有一个数据库,包括3个关系模式,分别为:

商品关系: Product (Pno, Pname, Color, Price); Pno 是商品号, Pname 是商品名, Color 是颜色, Price 是价格。

商店关系: Shop(Sno, Sname, City); Sno 是商店号, Sname 是商店名, City 是商店所在城市。销售关系: SP(Sno, Pno, Qty); Sno 是商店号, Pno 是商品号, Qty 是销售数量。

请完成如下查询: (本题共 25 分)

- (1)查询销售商品名为"裤子"的商店名 Sname。(写关系代数表达式和 SQL 语句, 6分)
- (2)查询销售商品号为 P1 或 P3 的商店名 Sname。(写关系代数表达式和 SQL 语句, 6 分)
- (3)查询与商品"戴尔笔记本"颜色相同的商品名 Pname。(写 SQL 语句, 4分)
- (4)请将('P8', '铅笔', '黑色', 1)插入商品关系。(写 SQL 语句, 4 分)
- (5)创建名为"pro\_cust\_SP"的存储过程,根据商品号 Pno 查询其在各个商店的销售量。(5分)
- 2.某大型商场的计算机管理系统包含以下信息:

商场: 商场号, 商场名, 商场地址:

门面:门面号,门面名;

门面负责人:负责人号,姓名,电话:

服务员:工号,姓名,性别,年龄;

顾客: 顾客号, 姓名, 性别, 电话;

其中,该商场拥有多个门面,每个门面只属于这个商场;每个门面都有一个负责人,每个负责人只能负责一个门面,每个门面都有多个服务员,一个服务员只能在一个门面工作;一个顾客可以到多个服务员那里买东西,一个服务员也可以卖东西给多个顾客,每次买卖交易都有交易号,顾客编号,服务员工号,交易内容。

请根据上述信息, 试求(本题共20分):

- (1) 画出 E-R 图,并注明属性、联系的类型。(10分)
- (2) 将 E-R 图转换成关系模式集,并指出每个关系模式的主码和外码。(10 分)