

- A.仅违反实体完整性
B.仅违反参照完整性
C.仅违反用户定义完整性
D.违反了参照完整性和用户定义完整性
- 4.在数据库设计中，超类实体与子类实体的关系是()
A.前者只继承后者的主码
B.后者只继承前者的主码
C.前者继承后者的所有属性
D.后者继承前者的所有属性
- 5.设有关系模式 $R(ABCDEG)$ ， F 是 R 上成立的 FD 集， $F=\{D \rightarrow G, C \rightarrow A, CD \rightarrow E, A \rightarrow B\}$ ，则 $(AC)^+_F$ 为()
A.AC
B.ABC
C.ABDG
D.ABCDEG
- 6.3NF 规范到 BCNF，必须消除()
A.非主属性对键的部分函数依赖
B.非主属性对键的传递函数依赖
C.主属性对键的部分和传递函数依赖
D.非平凡且非函数依赖的多值依赖
- 7.设有关系 $R(ABCD)$ 和关系 $s(BCD)$ ，则 $R \times S$ 结果集的元数为()
A.3
B.4
C.6
D.7
- 8.关系代数中投影运算是对关系进行的()
A.垂直分割
B.水平分割
C.结合
D.先垂直分割后水平分割
- 9.当关系 R 和 S 自然连接时，能够把 R 和 S 原来应该舍弃的元组放到结果关系中的操作是()
A.左外连接
B.右外连接
C.外部并
D.外连接
- 10.嵌入式 SQL 中实现主语言与 SQL 语句间的参数传递是通过()
A.SQLCA
B.共享变量
C.数据集
D.游标
- 11.应用程序中的运算溢出属于()
A.事务故障
B.系统故障
C.介质故障
D.人为故障
- 12.事务的并发执行不会破坏数据库的完整性，这个性质称为事务的()
A.原子性
B.一致性
C.隔离性
D.持久性
- 13.在 T-SQL 语言中，表变量存在的地方是()
A.内存
B.数据库
C.文件
D.临时表
- 14.PowerBuilder 9.0 中，用于生成可执行文件、动态链接库、组件和代理对象的是()

- A.应用画板
C.函数画板
- B.工程画板
D.窗口画板

15.在面向对象技术中,下列不属于汇集类型的是()

- A.数组
C.行类型
- B.列表
D.包类型

二、填空题(本大题共 10 小题,每小题 1 分,共 10 分)

请在每小题的空格上填上正确答案。错填、不填均无分。

- 16.DBMS 是位于用户与_____之间的一层数据管理软件。
- 17.设计数据库概念结构时,常用的数据抽象方法是_____和概括。
- 18.引起关系模式中各种数据操作异常的原因是_____。
- 19.关系 R 和 S 都是二元关系,则与元组表达式 $\{w[(\exists u)(\exists v)(R(u) \wedge S(v) \wedge u[2]=v[1] \wedge w[1]=u[1] \wedge w[2]=v[2])]\}$ 等价的关系代数表达式是_____。
- 20.SQL DML 分成数据查询和_____两类。
- 21.如果一个并发调度的执行结果与某一串行调度的执行结果等价,那么这个并发调度称为_____。
- 22.数据库的安全性是指保护数据库,防止不合法的使用,以免数据的泄密、更改或_____。
- 23.在 SQL Server 2000 中,角色分为服务器角色和_____角色。
- 24.PowerBuilder 在访问数据库之前,必须首先与要使用的数据库_____。
- 25.在 SQL 标准中,CLI 定义了一套可以从宿主语言调用的_____。

三、简答题(本大题共 10 小题,每小题 3 分,共 30 分)

- 26.DBMS 的存储管理器有哪几部分组成?
- 27.在关系模型中,对关系作了哪些规范性限制?
- 28.设 F 是关系模式 R(ABCDE)的 FD 集, $F=\{AB \rightarrow C, C \rightarrow E, E \rightarrow CD, C \rightarrow D, AB \rightarrow E\}$, 试求与 F 等价的最小函数依赖集。
- 29.所有的视图都可以更新吗?为什么?
- 30.参照完整性规则在 SQL 中可以用哪几种方法实现?
- 31.什么是数据库的可恢复性?
- 32.封锁可能带来哪些问题?
- 33.SQL Server 2000 安装程序自动创建的系统数据库有哪些?
- 34.简述 PowerBuilder 9.0 集成开发环境中系统树窗口的功能。
- 35.在类图中,子类之间的语义约束有哪些?

四、设计题(本大题共 5 小题,每小题 4 分,共 20 分)

设有如下 3 个关系模式:

职工(职工号,姓名,性别,年龄)

工程(工程号, 工程名称, 预算)

报酬(职工号, 工程号, 工资)

用 SQL 语句完成下面 36—40 题。

36.查询年龄不在 19 至 55 岁之间的职工姓名和性别。

37.按照职工号统计每名职工的总收入。

38.将预算额达到 10 万元及以上工程的职工工资提高 10%。

39.创建一个关于职工参加工程项目的视图 VPS, 该视图包括职工号, 姓名, 工程名称和工资。

40.查询参加过两个以上工程项目的职工号及项目数, 并按项目数降序排列。

五、综合题(本大题共 2 小题, 每小题 5 分, 共 10 分)

41.设某校教材管理系统中, 有一个记录各班级领用教材情况的关系模式:

R(教材编号, 教材名称, 出版社, 班级号, 领用时间, 领用数量)

如果规定: 每个班级每次可领用多种教材, 但每种教材只允许领用一次; 同一种教材可被不同班级领用; 不同班级可同时领用教材。

(1)根据上述规定, 写出模式 R 的基本 FD 和关键码。

(2)R 最高属于第几范式?

(3)将 R 规范到 3NF。

42.某汽车维修部门的维修工单如下表所示:

维修工单号: 2011008		下达日期: ××××××				
机动车牌照号: ××××××		型号: ××××		故障说明: ××××		
更换 零件	零件号	零件名称	规格	单价	更换数量	
	LJ002	×××	××	××	××	
	LJ517	×××	××	××	××	
维修工代号: ×××		维修工姓名: ×××		完工日期: ××××××		

(1)根据上表, 试为某汽车维修部门设计一个优化的 ER 模型, 要求标注联系类型(可省略实体属性)。

(2)将 ER 模型转换为关系模型, 标注每个关系模型的主键和外键(如果存在)。