

选择题:

1. E-R 模型属于 ( )  
A. 概念模型                      B. 层次模型                      C. 网状模型                      D. 关系模型
2. 数据库系统的三级模式结构中, 定义索引的组织方式属于 ( )  
A. 概念模式                      B. 外模式                      C. 逻辑模式                      D. 内模式
3. 在关系代数中, 可以用选择和笛卡尔积表示的运算是 ( )  
A. 投影                      B. 连接                      C. 交                      D. 除法
4. 在数据库需求分析阶段, 数据字典是对系统中 ( )。  
A. 数据的描述    B. 处理的描述    C. 功能的描述    D. 数据与处理关系的描述
5. “一个事务中的诸操作要么都做, 要么都不做”, 这是事务的 ( ) 属性。  
A. 原子性            B. 一致性            C. 隔离性            D. 持续性
6. 下列 SQL 语句中, 能够实现“收回用户 ZHAO 对学生表 (STUD) 中学号 (XH) 的修改权”这一功能的是 ( )。  
A. REVOKE UPDATE (XH) ON TABLE FROM ZHAO    B. REVOKE UPDATE (XH) ON TABLE FROM PUBLIC  
C. REVOKE UPDATE (XH) ON STUD FROM ZHAO    D. REVOKE UPDATE (XH) ON STUD FROM PUBLIC
7. 有关系: 教学 (学号、教工号、课程号), 假定每个学生可以选修多门课程, 每门课程可以由多名学生来选修, 每个老师只能讲授一门课程, 每门课程可以由多个老师来讲授, 那么该关系的主键是 ( )。  
A. 课程号                      B. 教工号                      C. (学号, 课程号)                      D. (学号, 教工号)
8. 数据库系统的物理数据独立性是指 ( )。  
A. 概念模式改变, 外模式和应用程序不变                      B. 内模式改变, 外模式和应用程序不变  
C. 内模式改变, 概念模式不变                      D. 概念模式改变, 内模式不变
9. 如果关系模式 R 上有函数依赖  $AB \rightarrow C$  和  $A \rightarrow C$ , 则 R 中存在 ( )  
A. 完全依赖                      B. 传递依赖                      C. 部份依赖                      D. 多值依赖
10. 在数据库设计中, 独立于计算机的硬件和 DBMS 软件的设计阶段是 ( )  
A. 概念设计                      B. 物理设计                      C. 逻辑设计                      D. 系统实施
11. 按照一级封锁协议规定, 一个事务要更新数据对象 Q, 必须先执行的操作是 ( )  
A. LOCK X (Q)                      B. WRITE (Q)                      C. LOCK S (Q)                      D. READ (Q)
12. 在 SQL 语言中, 与“NOT IN”等价的操作符是 ( )  
A. =ANY                      B. <>ALL                      C. !=ANY                      D. =ALL
13. 在数据库系统中, 保证数据及语义正确和有效的功能是 ( )  
A. 并发控制                      B. 存取控制                      C. 安全控制                      D. 完整性控制
14. SQL 语言通常称为 ( )  
A. 结构化定义语言                      B. 结构化控制语言                      C. 结构化查询语言                      D. 结构化操纵语言
15. 事务有多个性质, 其中不包括 ( )  
A. 一致性                      B. 唯一性                      C. 持久性                      D. 隔离性

填空题:

16. 参照完整性规则是对\_\_\_\_\_键的约束。    17. 多个用户同时对同一数据进行操作称为\_\_\_\_\_操作。
18. 与数据库系统相比较, 文件系统的三个主要缺陷是数据冗余性、数据不一致性和数据\_\_\_\_\_性。    19. 数据库系统的体系结构分为三级: 内部级、\_\_\_\_\_级和。
- b20. 对关系进行投影、选择、联接运算的结果是\_\_\_\_\_。

21. 设关系模式  $R(A, B, C, D, E)$ ,  $R$  上的函数依赖集  $F = \{A \rightarrow B, C \rightarrow D, D \rightarrow E\}$ ,  $R$  的候选键是\_\_\_\_\_。
22. 在 SQL 语句查询中, 要去掉查询结果中的重复记录, 应该使用\_\_\_\_\_关键字。
23. 设有关系模式  $S(A, B, C, D)$ , 与关系代数表达式  $\Pi_{1,3}(S)$  等价的 SQL 语句是:\_\_\_\_\_。
24. 外模式/模式映象为数据库提供了\_\_\_\_\_独立性。
25. 数据库完整性的静态约束条件分为\_\_\_\_\_和结构约束两种。

简答题:

26. 定义事务的语句有哪三条? 分别表示什么意思?

27. 典型的日志文件应该包含哪些内容?

28. 决定数据库存储结构的三个主要因素是什么?

29. 数据库系统中的常见故障有哪些?

30. 数据库需求分析阶段的主要工作是什么?

程序题:

假设一个数据库中有 3 个关系:

客户关系  $C(CNO, CN, CA)$ , 属性的含义依次为客户号、客户名称和地址;

产品关系  $P(PNO, PN, PR, PS)$ , 属性的含义依次为产品号、品名、单价和供应商;

订单关系  $R(RNO, CNO, PNO, RD, QTY)$ , 属性的含义依次为订单号、客户号、产品日期和数量。规定一张订单只能订购一种产品。

用 SQL 语句完成下列任务:

31. 列出客户订购产品信息, 包括日期、客户号、客户名称、品名和数量, 并按数量降序排序。

32. 用 SQL 语句创建一个客户付款视图 VA, VA 的属性有日期、客户名称和金额 (金额=单价\*数量)。

33. 列出没有下过任何订单的客户号和客户名称

34. 订单表中可能有些订单的数量暂时还不能确定 (QTY 字段为空值), 请删除订单表中数量暂时还不能确定的所有记录

35. 请把所有产品的单价提高 10%

论述题:

36. 论述 E-R 模型向关系模型的转换方法:

37. 叙述数据库的三个级别的封锁协议及其各自特点。

选择题:

1. 要保证数据库逻辑数据独立性, 需要修改的是( )  
A. 模式      B. 模式与内模式的映射      C. 模式与外模式的映射      D. 内模式
2. 下列四项中, 不属于数据库特点的是( )  
A. 数据共享      B. 数据完整性      C. 数据独立性高      D. 数据冗余度高
3. 学生社团可以接纳多名学生参加, 但每个学生只能参加一个社团, 从社团到学生之间的联系类型是( )      A. 多对多      B. 一对多      C. 多对一      D. 一对一
4. 反映现实世界中实体及实体间联系的信息模型是( )  
A. 关系模型      B. 层次模型      C. 网状模型      D. E-R 模型
5. 对数据库并发操作有可能带来的问题包括( )  
A. 读出“脏数据”      B. 带来数据的冗余  
C. 未被授权的用户非法存取数据      D. 破坏数据独立性
6. 关系数据模型的三个组成部分中, 不包括( )  
A. 完整性规则      B. 数据结构      C. 并发控制      D. 数据操作
7. SQL-SERVER2000 中的事务提交语句为( )  
A. COMMIT      B. ROLLBACK      C. REVOLK      D. GRANT
8. 构造关系数据模型时, 通常采用的方法是( )。  
A. 从网状模型导出关系模型      B. 从 E—R 图导出关系模型  
C. 从层次模型导出关系模型      D. 以上都不是
9. 以下四项中, 不包括在数据库维护工作中的是( )。  
A. 故障维护      B. 设计关系模型      C. 定期维护      D. 日常维护
10. 下列叙述中, 不正确的是( )。  
A. 事务是不能嵌套的      B. 事务是一个操作序列  
C. 一个事务中所有对数据库操作是一个不可分割的操作序列      D. 事务是可以嵌套的
11. 设有事务  $T_1$  和  $T_2$ , 其并发操作顺序如下图所示, 该并发操作带来的问题是( )

步骤	T <sub>1</sub>	T <sub>2</sub>
1	读 A=50	
2		读 A=50
3	A=A*2 写回	
4		A=A-10 写回
5	.....	COMMIT
6	COMMIT	.....

- A. 丢失更新    B. 读“脏数据”    C. 事务不能提交    D. 不能重复读
12. 在 SQL 中, 与“NOT IN”等价的操作符是 (    )  
 A. <>ALL    B. <>SOME    C. =SOME    D. =ALL
13. SQL 的 SELECT 语句中, “HAVING 条件表达式”用来筛选满足条件的 (    )  
 A. 列    B. 行    C. 关系    D. 分组
14. 如果事务 T 已在数据 R 上加了 X 锁, 则其他事务在数据 R 上 (    )  
 A. 只可加 X 锁    B. 只可加 S 锁    C. 不能加任何锁    D. 可加 S 锁或 X 锁
15. 在数据库系统中, 视图可以提供数据的 (    )  
 A. 完整性    B. 安全性    C. 并发性    D. 可恢复性

填空题:

16. SQL 中聚合函数“COUNT (列名)”的功能是\_\_\_\_\_。
17. 在数据库设计中, 规划存储结构和存取方法属于\_\_\_\_\_设计。
18. 事务的持久性是由 DBMS 的\_\_\_\_\_子系统实现的。
19. 模式的逻辑子集通常称为\_\_\_\_\_。
20. 用树型结构表示实体类型及实体间联系的数据模型称为\_\_\_\_\_。
21. 关系代数运算中,  $\theta$  联接可由选择和\_\_\_\_\_操作组合而成。
22. 一个事务中对数据库的所有操作是一个不可分割的操作序列, 这个性质称为事务的\_\_\_\_\_。
23. 如果一个关系不满足 2NF, 则该关系一定也不满足\_\_\_\_\_ (在 1NF、2NF、3NF 范围内)
24. 实体完整性规则要求主码取值\_\_\_\_\_。
25. 在进行数据库备份时, 如果每次都转储整个数据库, 则这种转储方式为\_\_\_\_\_转储。

简答题:

26. 数据库系统中, 完整性规则是由哪几部分组成?

27. 简述数据库系统的逻辑独立性的含义。

28. 数据库系统的生命周期分为哪几个阶段?

29. 简述在数据库系统中介质故障的恢复方法。

30. 什么是死锁?

程序题：

现有关系数据库如下：学生(学号，姓名，性别，专业，奖学金) 课程(课程号，课程名，学分)

学习(学号，课程号，分数) 用 SQL 语句完成下列任务：

31. 检索获得奖学金的所有学生所学课程的信息，包括学号、姓名、课程名和分数；
32. 检索没有任何一门课程成绩超过 90 分的所有学生的信息，包括学号、姓名和专业；
33. 对成绩有过不及格(分数<60)的学生，如果已经获得奖学金的，将奖学金减半；
34. 定义没有选修任何课程的学生信息视图 AAA，包括学号、姓名、专业；
35. 删除姓名为“张三”的学生在学习表中的所有成绩记录

论述题：

36. 叙述关系的几种外连接的区别

37. DBA 是什么？他的主要职责是什么。

选择题：

1. 有如下关系：学生(学号，姓名，性别，专业号，年龄)，将属性年龄的取值范围定义在 0-120 之间符合 ( )。  
A. 实体完整性      B. 参照完整性      C. 用户定义的完整性      D. 不属于完整性范围
2. 下列哪组 SQL 命令全部属于数据定义语句的命令？ ( )  
A. CREATE , DROP , ALTER      B. CREATE , DROP , SELECT  
C. CREATE , DROP , GRANT      D. CREATE , DROP , UPDATE
3. 如果关系模式  $R \in 3NF$ ，则一定有  $R \in$  ( )。  
A. 4NF      B. 1NF      C. 非 2NF      D. 不能确定是第几范式
4. 若事务 T 对数据 R 加上 S 锁，则 ( )。  
A. 只允许 T 读取和修改 R，其他事务不能对 R 进行访问  
B. 只允许 T 读取和修改 R，其他事务也能对 R 进行访问  
C. 只允许 T 读取 R，不能修改 R，其他事务也只能读取 R，不能修改 R

- D. 只允许 T 读取 R, 不能修改 R, 其他事务不能对 R 进行访问
5. 在关系数据库中, 外模式对应的是 ( )。
- A. 基本表 B. 视图 C. 存储文件 D. 数据库
6. 下列数据模型中, 数据独立性最高的是 ( )。
- A. 网状数据模型 B. 关系数据模型 C. 层次数据模型 D. 非关系模型
7. 进行自然联结运算的两个关系必须具有 ( )。
- A. 相同属性个数 B. 公共属性 C. 相同关系名 D. 相同关键字
8. 在视图上不能完成的操作是 ( )。
- A. 更新视图 B. 查询 C. 在视图上定义新视图 D. 在视图上定义新的基本表
9. 数据库的并发操作有可能带来的问题包括 ( )。
- A. 丢失更新 B. 数据独立性会降低 C. 非法用户的使用 D. 增加数据冗余度
10. 事务日志的用途是 ( )。
- A. 事务处理 B. 完整性约束 C. 数据恢复 D. 安全性控制
11. 在数据库设计中, 独立于计算机的硬件和 DBMS 软件的设计阶段是 ( )。
- A. 概念设计 B. 物理设计 C. 逻辑设计 D. 系统实施

12. 设有事务 T1 和 T2, 其并发操作顺序如下图所示。该并发操作带来的问题是 ( )
- A. 丢失更新 B. 不一致分析 C. 读了“脏数据” D. 写错误

T1	T2
① READ (A)	
② A: =A*2	
③ WRITE(A)	
④	READ (A)
⑤ ROLLBACK	

13. 设关系 R 和 S,  $T = R \bowtie S$ , 且 T、R、S 的元组个数分别为 k、m、n, 则 k、m、n 三者之间的关系是 ( )

- A.  $k < (m+n)$  B.  $k \leq (m+n)$  C.  $k < (m \times n)$  D.  $k \leq (m \times n)$

14. 一个供应商可供应多种零件, 而一种零件可由多个供应商供应, 则实体供应商与零件之间的联系是 ( ) A. 一对一 B. 一对多 C. 多对一 D. 多对多
15. SQL 基本表的创建中是通过 ( ) 实现参照完整性规则的。
- A. 主键子句 B. 外键子句 C. 检查子句 D. NOT NULL

题空题:

16. 数据库系统中常用的三种数据模型有层次模型、\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_。
17. 对于属性 X 的每个具体值, 属性 Y 都有唯一的的具体值与之对应, 称 Y\_ \_\_\_X, 或称 X 决定 Y, 记\_\_\_\_\_。
18. 与数据库系统相比较, 文件管理系统的数据共享程度\_\_\_\_\_, 数据库系统数据独立性程度\_\_\_\_\_。
19. 面向对象模型中, 将属性集和方法集相同的所有对象组合在一起构成\_\_\_\_\_。
20. 防止未经授权的用户恶意地存取数据库中的数据, 这是数据库的\_\_\_\_\_控制要解决的问题。
21. 关系数据库的标准语言是指\_\_\_\_\_语言。
22. 在 SQL 语言中收回权限的操作是通过\_\_\_\_\_语句实现的。

简答题:

23. 数据库系统生存期是什么?

24. 什么是数据库的并发控制?

25. 什么是数据库的恢复? 生成冗余数据最常用的技术是什么?



3. 供应商可以给某个工程提供多种材料,同一种材料也可以由不同的供应商提供,从材料到供应商之间的联系类型是( )。
- A. 多对多            B. 一对一            C. 多对一            D. 一对多
4. 在数据库设计中,表示用户业务流程的常用方法是( )
- A. E-R 图            B. DFD            C. 程序流程图            D. 数据结构图
5. 多个用户同时对同一数据进行操作,描述的是( )。
- A. 数据库的完整性    B. 数据库的恢复    C. 数据库的并发控制    D. 数据的完整性
6. 构造关系数据模型时,通常采用的方法是( )。
- A. 从网状模型导出关系模型    B. 从层次模型导出关系模型
- C. 从 E-R 图导出关系模型    D. 以上都不是
7. 以下四项中,不包括在数据库维护工作中的是( )。
- A. 故障维护            B. 设计关系模型            C. 定期维护            D. 日常维护
8. 下列叙述中,不正确的是( )。
- A. 事务是不能嵌套的            B. 事务是一个操作序列
- C. 多个事务是可以同时进行的    D. 事务是可以嵌套的
9. SQL 语言的结构中,( )有对应的存储文件。
- A. 视图            B. 存储文件和视图            C. 视图和基表            D. 基表
10. 在视图上不能完成的操作是( )。
- A. 查询            B. 定义基表            C. 更新视图            D. 定义新视图
11. 在下面给出的内容中,不属于 DBA 职责的是( )
- A. 定义概念模式    B. 修改模式结构    C. 编写应用程序    D. 编写完整性规则
12. 事务的隔离性是由 DBMS 的( )
- A. 恢复子系统实现            B. 完整性子系统实现
- C. 安全性子系统实现            D. 并发控制子系统实现
13. 在数据库的概念设计和逻辑设计之间起桥梁作用的是( )
- A. 数据结构图            B. 功能模块图            C. E-R 图            D. DFD
14. 在关系模式  $R(U, F)$  中,如果  $X \rightarrow Y$ ,不存在  $X$  的真子集  $X_1$ ,使  $X_1 \rightarrow Y$ ,称函数依赖  $X \rightarrow Y$  为( )
- A. 平凡函数依赖    B. 部分函数依赖    C. 完全函数依赖    D. 传递函数依赖
15. 下列关于关系数据库语言 SQL 语言的说法不正确的是( )
- A. SQL 是作为独立语言由联机终端用户在交互环境下使用的命令语言,它不能嵌入高级语言内
- B. SQL 的功能包括查询、操作、定义和控制等四个方面
- C. SQL 支持数据库的三级模式结构
- D. SQL 除应用在数据库领域外,还在软件工程、人工智能领域有广泛的应用

填空题:

16. 数据库管理系统(DBMS)由以下三类程序组成: \_\_\_\_\_、控制数据库运行程序和维护数据库程序。
17. 设有学生表 S(学号,姓名,班级)和学生选课表 SC(学号,课程号,成绩),为维护数据一致性,表 S 与 SC 之间应满足\_\_\_\_\_完整性约束。
18. 关系代数中专门的关系运算包括: \_\_\_\_\_、投影、连接和除法。
19. 当局部 E-R 图合并全局 E-R 图时,可能出现\_\_\_\_\_、结构冲突,命名冲突。
20. 从关系规范化理论的角度讲,一个只满足 1NF 的关系可能存在的四方面问题是:数据冗余度大、修改异常、插入异常和\_\_\_\_\_。



21. 数据库完整性的静态约束条件分为：值的约束和\_\_\_\_\_。
22. 当数据库被破坏后，如果事先保存了\_\_\_\_\_和数据库的副本，就有可能恢复数据库。
23. 关系中主码的取值必须唯一且非空，这条规则是\_\_\_\_\_完整性规则。
24. 关系规范化理论是设计\_\_\_\_\_的指南和工具。
25. 关系数据库数据操作的处理单位是\_\_\_\_\_，层次和网状数据库数据操作的处理单位是记录。

简答题：

26. 数据库管理系统的主要功能有哪些？

27. 数据库系统中的常见故障有哪些？

28. 简述数据库系统的体系结构特点。

29. 简述数据库并发操作通常会带来哪些问题。

30. 数据库运行维护阶段的主要工作什么？

程序题：

现有关系数据库如下：

学生(学号，姓名，性别，专业，奖学金)

课程(课程号，课程名称，学分)                      学习(学号，课程号，分数)

请用 SQL 语言实现下列各题：

31. 定义学生成绩得过满分(100分)的课程视图 AAA ，包括课程号、课程名称和学分；
32. 检索没有任何一门课程成绩在 80 分以下的所有学生的信息，包括学号、姓名和专业；  
(假设所有学生都有成绩记录)
33. 检索每个同学的平均成绩，并以平均成绩降序排序，包括学号、姓名和平均成绩；
34. 对成绩得过不及格(60分以下)的学生，如果获得了 500 元以上奖学金的，将其奖学金减少 500 元；
35. 删除学习表中成绩为 0 分或者没有成绩(为空值)的所有记录。

论述题：

36. 数据库安全性控制的一般方法有哪五个方面？分别是怎么实现的？

37. 什么是视图，它与表的区别是什么：

选择题：

1. 在关系代数中，可以用选择和笛卡尔积表示的运算是（ ）  
A. 投影                      B. 连接                      C. 交                      D. 除法
2. 在关系中能唯一标识元组的属性集称为关系模型的（ ）。  
A. 主键                      B. 超键                      C. 索引键                      D. 外键
3. 一般情况下，当对关系 R 和 S 使用自然联接时，要求 R 和 S 至少含有一个共同的（ ）  
A. 记录                      B. 行                      C. 数据字典                      D. 属性
4. 下列聚合函数中不忽略空值 (null) 的是（ ）  
A. SUM (列名)      B. MAX (列名)      C. COUNT ( \* )      D. AVG (列名)
5. 视图是一个“虚表”，视图的构造基于（ ）  
A. 基本表                      B. 视图                      C. 基本表或视图                      D. 数据字典
6. 下列关于关系数据库语言 SQL 语言的说法不正确的是（ ）  
A. SQL 支持数据库的三级模式结构  
B. SQL 的功能包括查询、操作、定义和控制等四个方面  
C. SQL 是作为独立语言由联机终端用户在交互环境下使用的命令语言，它不能嵌入高级语言内  
D. SQL 除应用在数据库领域外，还在软件工程、人工智能领域有广泛的应用
7. 在关系模式 R(U, F)中，如果  $X \rightarrow Y$ ，存在 X 的真子集  $X_1$ ，使  $X_1 \rightarrow Y$ ，称函数依赖  $X \rightarrow Y$  为（ ）  
A. 平凡函数依赖                      B. 部分函数依赖                      C. 完全函数依赖                      D. 传递函数依赖
8. 在关系模式 R (姓名，年龄，职位，出生日)中最有可能做主关键字的是（ ）  
A. 姓名                      B. 年龄                      C. 职位                      D. 出生日
9. 设计数据库的存储结构属于数据库设计的（ ）  
A. 需求设计                      B. 概念设计                      C. 逻辑设计                      D. 物理设计
10. 关于 E-R 图，下列说法中错误的是（ ）  
A. 现实世界的事物表示为实体，事物的性质表示为属性  
B. 事物之间的自然联系表示为实体之间的联系  
C. 在 E-R 图中，实体和属性的划分是绝对的、一成不变的  
D. 在 E-R 图中，实体之间可以有联系，属性和实体之间不能有联系
11. 如果事务 T 获得了数据项 Q 上的排它锁，则 T 对 Q（ ）  
A. 只能读不能写      B. 只能写不能读      C. 既可读又可写      D. 不能读不能写
12. 事务的原子性是指（ ）  
A. 事务中包括的所有操作要么多做，要么都不做  
B. 事务一旦提交，对数据库的改变就是永久的  
C. 一个事务内部的操作及使用的数据对并发的其他事务是隔离的  
D. 事务必须是使数据库从一个一致性状态变到另一个一致性状态
13. SQL-SERVER2000 中的授权语句为（ ）  
A. REVOLK      B. ROLLBACK      C. COMMIT      D. GRANT
14. 数据库技术中，“脏数据”是指（ ）

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/558047031033006076>