

## 数据库技术复习题 2 填空题 ( 1 ) 答案

数据库技术试题

### 二、填空题

1. 一个类可以从直接的或间接的祖先中继承所有属性和方法。采用这个方法提高了软件的共享性。

2. 用树型结构表示实体类型及实体间联系的数据模型称为

层次模型。

3. 关系数据库的关系演算语言是以谓词演算为基础的 DML 语言。

4. 在函数信赖中，平凡的函数信赖根据 Armstrong 推理规则中的

自反律就可推出。

5. 分布式数据库中定义数据分片时，必须满足三个条件：完备性条件、重构条件和不相交条件。

6. DB 并发操作通常会带来三类问题，它们是丢失更新、不一致分析和读脏数据。

7. 事务必须具有的四个性质的：原子性、一致性、隔离性和持久性。

8. 分布式数据库系统中透明性层次越高，应用程序的编写越简单。。

9. 在有泛化/细化联系的对象类型之间，较低层的对象类型称为子类型。

10.目前数据库领域中最常用的数据模型有层次模型、网状模型、关系模型、对象-关系模型

11.数据管理技术经历了人工管理，文件系统，数据库系统三个阶段。

12.SQL 语言集数据查询、数据操纵，数据定义，数据控制功能于一体。

13.数据库系统采用的三级模式结构为内模式，外模式，概念模式

14.两个实体型之间的联系类型有一对一，一对多，多对多

15.三类。

16.数据库中专门的关系运算包括选择、投影、连接，除法

17.满足第一范式(1NF)的关系模式要求不包含重复组的关系。

18.如何构造出一个合适的数据库逻辑结构是关系数据库规范化理论主要解决的问题。

18. 当数据库被破坏后，如果事先保存了日志文件\_和数据库的副本，就有可能恢复数

据库。

19. 并发控制操作的主要方法是采用封锁机制，其类型有共享锁，排它锁

20. 在关系模式  $R(S, SN, D)$  和  $K(D, CN, NM)$  中， $R$  的主码是  $S$ ， $K$  的主码是  $D$ ，则  $D$  在  $R$  中称为外码。

21. 对于函数依赖  $X \rightarrow Y$ ，如果  $Y$  是  $X$  的子集，则称  $X \rightarrow Y$  为完全函数依赖。

22. 在关系模式学生(学号, 姓名, 年龄, 性别)中，若要求“学号不能为空”，则该约束属于对实体完整性的约束。23. 分 E-R 图之间的冲突主要有三类，它们是属性冲突、命名冲突和结构冲突。

24. 并行数据库系统是数据库技术与并行计算技术相结合的产物。25. 在分布式数据库系统中，用户不必关心数据分布的细节，这种性质称为。

26. 有关系 Join(参加)和 Employee(职工)，如下图所示，

设有对表的如下 SQL 查询：

```
Select Ename,Ino,Order
```

```
from Grade,Employee
```

```
where =
```

请转换为等价的关系代数表达式:。

27.一般可将数据库设计步骤分为以下几个阶段：需求分析，行为设计逻辑结果设计、物理结果设计、数据库实施以及数据库的运行与维护。

28.通过封锁机制可以保证在多用户操作下，并发数据一致性。

29.关系数据操作语言(如 SQL)的特点是：操作对象与结果均为、语言一体化，并且是建立在数学理论基础之上。30.数据库的物理设计主要考虑数据库在计算机物理设备上的存储结构与存取方法。

31.在客户机/服务器工作模式中，触发器存储在上。(请选填客户机或服务器)

32.在开发 ODBC 数据库应用程序时，首先要建立，创建它

的简单方法是使用 ODBC 驱动程序管理器。

33.如果一个实体的存在依赖另一个实体的存在，则称这个实体存在。

34.三层的客户机/服务器模型的组成为：客户机→应用程序→数据库服务器。

35.在数据库恢复时，对尚未完成的事务执行操作。36.层次模型中记录之间的联系是通过树形结构组织数据实现的。

37.查询优化的策略之一是对关系文件进行适当的预处理。预处理的方法是对文件进行或建立索引文件。

38. 在 DBS 的全局结构中，磁盘存储器上的数据结构有四种形式：数据文件、索引文件和统计数据组织。

39. 若关系模式  $R \in 2NF$ ，则要求  $R$  中每个完全函数依赖于  $R$  的候选键。

40. 设关系模式  $R(X, Y, Z)$ ， $F = \{Y \rightarrow X, Y \rightarrow Z\}$ ，则分解  $\rho = \{XY, XZ\}$  丢失的函数依赖是  $B \rightarrow C$ 。

41. 判断分解  $\rho = \{R_1, R_2\}$  是否满足无损联接的充分必要条件是  $R_1 \cap R_2 \rightarrow (R_1 - R_2)$  或。

42. 数据库并发操作通常会带来丢失更新、不可重复读和不一致分析等问题。

43. 事务的持久性是由 DBMS 的子系统实现的。44. 分布透明性是分布式数据库系统的主要目标之一。它包括三个

层次：分片透明性、位置透明性和透明性。

45. 文件系统与数据库系统的最大区别是数据结构化。

46. 使用 SQL 语句在关系表  $S$  (学号, 课程号, 成绩) 中，检索每个人的平均成绩：  
`SELECT 学号, AVG (成绩) FROM S`。47. 关系模式的三类完整性规则包括实体完整性约束规则、用户定义的完整性约束规则及参照完整性约束。

48. 在关系规范化中，将一个较低级范式的关系转换为若干个较高级范式的关系的集合所用的方法是关系的。

49. 包含在任意一个候选键内的属性，称为。

50. 设有关系模式  $R(A, B, C, D)$ ，其上的函数依赖集为  $F = \{A \rightarrow B, C \rightarrow D\}$ ，则  $R$  中的候选键为。

51. 数据库设计第二阶段建立 E-R 图的工作依据是。

操作 DB，因为同时只有一个事务被执行。

53. 一个关系模式  $R$  是 3NF 指的是它的都不传递依赖它的任一候选键。

54. 按照索引文件的结构，索引可以分为两类：索引和稠密索引。

55. 关系模式的三类完整性约束条件分别是实体完整性、参照完整性约束和用户定义完整性约束。

56. 数据库语言包括和数据操纵语言两大部分，前者负责描述和定义数据库的各种特性，后者说明对数据库进行的各种操作。

57. 关系数据模型由数据结构、数据操作和完整性约束规则三部分组成。

58. 在关系模式分解中，若在保证不丢失信息，则分解应具有。

59. 如果一个满足 1NF 关系的所有属性合起来组成一个关键字，则该

65. 在关系数据库的规范化理论中，在执行“分解”时必须遵守的规范

化原则是\_原来的语义保持性\_\_\_\_\_和函数依赖保持性。66. 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

67. 按照索引域的特点，索引可以分为主索引、辅助索引和

三类。

68. 减少因磁盘故障引起数据永久丢失的策略中，常用的是一种基于磁盘冗余技术的策略，称为技术。

69. 一个关系模式 R 是 3NF 指的是它的非主属性都不传递

依赖它的任一候选键。

70. 聚合函数“count(列名)”的语义是统计本列列值个数。

71. 在 SELECT 语句中，若希望查询结果中不出现重复元组，应在 SELECT 语句中使用 DISTINCT 保留字。

72. 防止未经授权用户恶意或无意地存取数据库中的数据，这是数据库的安全控制保护所要解决的问题。

73. 数据库的数据模型主要分为数据结构，数据定义和数据控制三种。

74. 按使用方式不同，数据操纵语言 DML 分为和

两大类。

75. 封锁的类型有两种共享锁 ( S ) 和排它锁 ( T ) 。

76. 视图是从一个或几个基本表中导出的表，它本身不独

立存储在数据库中。

77. 数据库保护主要包括数据的一致性、并发性，安全性，备份和数据库恢复。

78. 若对并发操作不加以控制，可能带来的不一致性问题有丢失数

据修改、产生“幽灵”数据和读脏数据，不可重复数据。

79. SQL 语言中，函数 COUNT ( \* ) 用来计算元组的个数。

80. 数据库恢复是将数据库从错误描述状态恢复到正确的描述状态的功能。

81. 数据库系统不仅存储数据库本身，同时也存储数据库的说明信

息。这些说明信息称为数据字典。

82. 数据库系统把所有文件的元数据与应用程序隔离，统一存储，统一管理，从而克服了应用程序必须随文件结构的改变而改变的问题。我们称数据库系统的这个性质为物理独立性。
83. 数据库的三种模式：外模式、概念模式和内模式。
84. 一个联系型的实体对应约束包括三种：一对一、一对多和多对多约束。
85. 概念设计的三种策略：自顶向下的策略、自底向上的策略和由里向外及混合策略。
86. 数据库管理系统常用的三种存取方法：索引方法、HASH方法和。
87. 锁可以分为两种类型：共享锁和排它锁。
88. 有两种产生时间印的方法：使用数据时间信息和使用逻辑计数器分配时间印。
89. 数据库系统中的元数据存储称为数据字典的特殊文件中。
90. 数据库生命周期可分为两个阶段：数据库设计阶段和数据库维护阶段。
91. 概念数据库设计方法主要有两种：E-R 模型设计和视图综合设计方法。

92. 将一个关系模式从 2NF 分解为 3NF，是消除非键属性对候选键的传递依赖。

93. 若关系模式 R 的候选码为所有的属性，则在函数依赖的范围内，

R 最高满足 3NF 范式。

94. 多个事务在某个调度下的执行是正确的，是能保证数据库一致性

的，当且仅当该调度是可串行化的调度。

95. SQL 语言是一个集数据定义和数据操作子语言为一体

的典型的数据库语言。

96. 在关系模型中，若属性 A 是关系 R 的主属性，则在 R 的任何元组

中，属性 A 的取值都不允许为空，这种约束称为非空约

束。

97. 关系模式规范化过程中，若要求分解保持函数依赖，那么模式分

解一定可以达到 2NF，但不一定能达到 3NF。

98. DBMS 是指处理数据库访问的系统软件，它是位于

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/06720104300006041>