

第七章 数据库设计

(一) 选择题

- 1) 数据流程图是用于描述结构化方法中__阶段的工具。
A. 概要设计 B. 可行性分析 C. 程序编码 D. 需求分析
- 2) 数据库设计中，用E-R图描述信息结构但不涉及信息在计算机中的表示，这是数据库设计的__。
A. 需求分析阶段 B. 逻辑设计阶段 C. 概念设计阶段 D. 物理设计阶段
- 3) 在数据库设计中，将E-R图转换成关系数据模型的过程属于__。
A. 需求分析阶段 B. 逻辑设计阶段 C. 概念设计阶段 D. 物理设计阶段
- 4) 子模式DDL是用来描述__。
A. 数据库的总体逻辑结构 B. 数据库的局部逻辑结构
C. 数据库的物理存储结构 D. 数据库的概念结构
- 5) 数据库设计的概念设计阶段，表示概念结构的常用方法和描述工具是__。
A. 层次分析法和层次结构图 B. 数据流分析法和数据流程图
C. 实体联系法和实体联系图 D. 结构分析法和模块结构图
- 6) 在E-R模型向关系模型转换时，M：N的联系转换为关系模式时，其关键字是__。
A. M端实体的关键字 B. N端实体的关键字 C. M、N端实体的关键字组合 D. 重新选取其他属性
- 7) 在关系数据库设计中，设计关系模式是数据库设计中__阶段的任务 。
A. 逻辑设计阶段 B. 概念设计阶段 C. 物理设计阶段 D. 需求分析阶段
- 8) 关系数据库的规范化理论主要解决的问题是__。
A. 如何构造合适的数据逻辑结构 B. 如何构造合适的数据物理结构

- C. 如何构造合适的应用程序界面 D. 如何控制不同用户的数据操作权限
- 9) 数据库设计可划分为七个阶段，每个阶段都有自己的设计内容，“为哪些关系，在哪些属性上、建什么样的索引”这一设计内容应该属于__设计阶段。
A. 概念设计 B. 逻辑设计 C. 物理设计 D. 全局设计
- 10) 假设设计数据库性能用“开销”，即时间、空间及可能的费用来衡量，则在数据库应用系统生存期中存在很多开销。其中，对物理设计者来说，主要考虑的是__。
A. 规划开销 B. 设计开销 C. 操作开销 D. 维护开销
- 11) 数据库物理设计完成后，进入数据库实施阶段，下述工作中，__一般不属于实施阶段的工作。
A. 建立库结构 B. 系统调试 C. 加载数据 D. 扩充功能
- 12) 从E-R图导出关系模型时，如果实体间的联系是M: N的，下列说法中正确的是__。
A. 将N方关键字和联系的属性纳入M方的属性中
B. 将M方关键字和联系的属性纳入N方的属性中
C. 增加一个关系表示联系，其中纳入M方和N方的关键字
D. 在M方属性和N方属性中均增加一个表示级别的属性
- 13) 在E-R模型中，如果有3个不同的实体集，3个M: N联系，根据E-R模型转换为关系模型的规则，转换为关系的数目是__。
A. 4 B. 5 C. 6 D. 7
- 14) 在数据库设计中，用E-R图来描述信息结构但不涉及信息在计算机中的表示，它是数据库设计的__阶段。
A. 需求分析 B. 概念设计 C. 逻辑设计 D. 物理设计
- 15) E-R图是数据库设计的工具之一，它适用于建立数据库的__。
A. 概念模型 B. 逻辑模型 C. 结构模型 D. 物理模型

- 16) 数据库概念设计的E-R方法中, 用属性描述实体的特征, 属性在E-R图中, 用__表示。
- A. 矩形 B. 四边形 C. 菱形 D. 椭圆形
- 17) 在数据库的概念设计中, 最常用的数据模型是__。
- A. 形象模型 B. 物理模型 C. 逻辑模型 D. 实体联系模型
- 18) 在数据库设计中, 在概念设计阶段可用E-R方法, 其设计出的图称为__。
- A. 实物示意图 B. 实用概念图
C. 实体表示图 D. 实体联系图
- 19) 当局部E-R图合并成全局E-R图时可能出现冲突, 不属于合并冲突的是__。
- A. 属性冲突 B. 语法冲突 C. 结构冲突 D. 命名冲突
- 20) 数据库逻辑设计的主要任务是__。
- A. 建立E-R图和说明书 B. 创建数据库说明
C. 建立数据流图 D. 把数据送入数据库
- 21) E-R图中的联系可以与__实体有关。
- A. 0个 B. 1个 C. 1个或多个 D. 多个
- 22) 概念模型独立于__。
- A. E-R模型 B. 硬件设备和DBMS C. 硬件设备 D. DBMS
- 23) 如果两个实体之间的联系是 $m:n$, 则__引入第三个交叉关系。
- A. 需要 B. 不需要 C. 可有可无 D. 合并两个实体
- 24) 数据流程图 (DFD) 是用于描述结构化方法中__阶段的工具。

- A. 可行性分析 B. 详细设计 C. 需求分析 D. 程序编码

1

25) E-R图是表示概念模型的有效工具之一， E-R图中的菱形框“表示”的是__。

- A. 联系 B. 实体 C. 实体的属性 D. 联系的属性

26) E-R图一般用于描述__阶段的工作成果。

- A. 需求分析 B. 概念结构设计 C. 逻辑结构设计 D. 物理结构设计

27) 下列模型中，适宜作为设计人员与用户间交流工具的是__。

- A. 概念模型 B. 逻辑模型 C. 物理模型 D. 关系模型

28) E-R图的三要素是__。

- A. 实体、属性、实体集 B. 实体、键、联系
C. 实体、属性、联系 D. 实体、域、候选键

29) 设有两个实体集A和B，A中实体可能与B中零个或多个实体相联系，而B中实体至多和A中一个实体有联系，则称A和B具有__联系。

- A. 一对一 B. 一对多 C. 多对多 D. 多对一

30) 下列对E-R图设计的说法错误的是__。

- A. 设计局部E-R图中，能作为属性处理的客观事物应尽量作为属性处理
B. 局部E-R图中的属性均应为原子属性，即不能再细分为子属性的组合
C. 对局部E-R图集成时既可以一次实现全部集成，也可以两两集成，逐步进行
D. 集成后所得的E-R图中可能存在冗余数据和冗余联系，应予以全部清除。

(

31) 下列属于逻辑结构设计阶段任务的是__。

- A. 生成数据字典 B. 集成局部E-R图
C. 将E-R图转换为一组关系模式 D. 确定数据存取方法

(

32) 若在两个局部ER图中，实体“商品”的编号一个被定义为数值型，另一个被定义

为字符型，则称之为__。

- A. 属性冲突 B. 命名冲突 C. 联系冲突 D. 结构冲突

33) 将一个一对多联系型转换为一个独立关系模式时，应取__为关键字。

- A. 一端实体型的关键属性 B. 多端实体型的关键属性
C. 两个实体型的关键属性的组合 D. 联系型的全体属性

(

34) 将一个M对N ($M > N$) 的联系型转换为关系模式时，应__。

- A. 转换为一个独立的关系模式
B. 与M端的实体型所对应的关系模式合并
C. 与N端的实体型所对应的关系模式合并
D. 以上都可以

(

35) 在从E-R图到关系模式的转化过程中，下列说法错误的是__。

- A. 一个一对一的联系可以转换为一个独立的关系模式
B. 一个涉及到3个以上实体的多元联系也可以转换为一个独立的关系模式
C. 对关系模型优化时有些模式可能要进一步分解，有些模式可能要合并
D. 关系模式的规范化程度越高，查询的效率就越高。

36) 设在一个E-R模型中有6个不同的实体集和9个不同的二元联系，其中包括3个一对一联系、3个一对多联系和3个多对多联系，则将此E-R模型转换成关系模型时，至少得到__个关系模式。

- A. 6 B. 9 C. 12 D. 15

37) 对数据库的物理设计优劣评价的重点是__。

- A. 时空效率 B. 动态和静态性能
C. 用户界面的友好性 D. 成本和效益

38) 数据库的物理结构设计的目的是__。

- A. 找到一个有效、可实现的数据库存储结构
- B. 导出特定的DBMS可以处理的数据库模式和外模式
- C. 产生反映企业组织信息需求的数据库概念结构
- D. 收集支持系统目标的基础数据及其处理方法

39) 不属于数据库物理结构设计阶段任务的__。

- A. 确定选用的DBMS
- B. 确定数据的存放位置
- C. 确定数据的存取方法
- D. 初步确定系统的配置