**《数据库原理与应用》练习题**

**第8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图赖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.数据流程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. 某学校规定，每一个班级最多有50名学生，至少有10名学生；每一名学生必须属于一个班级。在班级与学生实体的联系中，学生实体的基数是（ ） 。

　　 A. （0，1） B. （1，1） 　　C. （1，10） D. （10，50）

　　8. 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

　　9. 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

　　10. 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、键什么样的索引”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

　　11. 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

　　12. 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

　　13. 从ER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

　　14. 在ER模型中，如果有3个不同的实体集，3个M：N联系，根据ER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

二、简答题

1. 试述数据库设计过程。

1. 试述数据库设计过程的各个阶段上的设计描述。
2. 需求分析阶段的设计目标是什么？调查的内容是什么？
3. 数据字典的内容和作用是什么？
4. 什么是数据库的概念结构？试述其特点和设计策略。
5. 什么是E-R图？构成E-R图的基本要素是什么？

　　7. 试述把E-R图转换为关系模型的转换规则。