



1. 数据库系统由哪几部分组成？

答：数据库系统由以下几部分组成：

- 数据库 (DB)
- 数据库管理系统 (DBMS)
- 数据库管理员 (DBA)
- 数据库应用程序
- 用户

2. 试阐述数据库、数据库管理系统以及数据库系统的定义

答：

- **数据库**是统一管理的相关数据的集合，这些数据以一定的结构存放在存储介质（一般为磁盘）中。
- **数据库管理系统**是对数据库进行管理的软件，是数据库系统的核心。
- **数据库系统**包含了数据库、数据库管理系统、数据库管理员、数据库应用程序和用户，是一个更广泛的概念。

3. 数据管理技术经历了哪几个阶段？各个阶段的主要特点是什么？

答：数据管理技术的发展经历了以下几个阶段：

- **人工管理阶段：**
 - 无专门的数据管理软件；
 - 数据在应用程序中管理，数据与程序不具有独立性。
- **文件系统阶段：**
 - 数据独立于程序，可以重复使用；
 - 实现了数据的长期保存和按名存取。
- **数据库阶段：**
 - 具有较高的逻辑数据独立性；
 - 提供了数据库的创建、操纵和控制功能，用户界面友好。
- **高级数据库阶段：**
 - 代表技术包括分布式数据库和面向对象数据库；
 - 出现了知识库、多媒体数据库、工程数据库、统计数据库、模糊数据库等新型数据库，使数据管理进入高级阶段。

4. 什么是分布式数据库？它有哪些主要的特点？

答：

- **分布式数据库**是物理上分散在计算机网络各节点上，但在逻辑上属于同一个系统的数据集合，是数据库技术与通信技术的结合产物。
- 主要特点：
 - 数据分布性：数据物理上分散在各节点；
 - 逻辑相关性：局部数据在逻辑上具有统一联系；
 - 局部自治与全局共享性；
 - 数据冗余性；
 - 数据独立性和系统透明性。

5. 目前数据管理的主要方法是（A）

- A. 文件系统和数据库系统
- B. 文件系统和操作系统
- C. 文件系统和批处理系统
- D. 数据库系统和批处理系统

6. 数据库系统的核心是（D）

- A. 数据模型
- B. 数据库
- C. 数据库开发工具
- D. 数据库管理系统

7. SQL是一种（C）的语言

- A. 格式化
- B. 过程化
- C. 非过程化
- D. 导航式

8. SQL有两种使用方式，分别称为自含式和（C）

- A. 外含式
- B. 交互式
- C. 嵌入式

- D. 解释式

9. SQL语句实现功能

设有关系R(NO, NAME, SEX, AGE, CLASS), 其中NO为学号, NAME为姓名, SEX为性别, AGE为年龄, CLASS为班级, 试写出实现下列功能的SQL语句。

(1) 插入一个记录 (31, '张云', '女', 20, '200232') 。

解:

```
INSERT INTO R VALUES (31, '张云', '女', 20, '200232');
```

(2) 将学号为20的学生姓名改为‘孙大光’。

解:

```
UPDATE R SET NAME = '孙大光' WHERE NO = 20;
```

(3) 将所有‘2002032’班级号改为‘2002082’。

解:

```
UPDATE R SET CLASS = '2002082' WHERE CLASS = '2002032';
```

(4) 删除学号为30的记录。

解:

```
DELETE FROM R WHERE NO = 30;
```

(5) 删除班级号为‘1998032’的所有记录。

解:

```
DELETE FROM R WHERE CLASS = '1998032';
```