1．数据库是长期存储再计算机内、有组织的、可共享的大量数据的集合。数据库中的数据按一定的数据模型组织、描述和储存，具有较小的冗余度、较高的数据独立性和易扩展性，并可为各种用户享用。

2．数据库具有永久存储、有组织、可共享的三个基本特点

3．DBMS的功能：数据定义功能、数据组织存储和管理、数据操纵功能、数据库的事务管理和运行管理、数据库的建立和维护功能、其他功能

4．数据库系统是由数据库、数据库管理系统、应用程序和数据库管理员组成的 存储、管理、处理和维护数据的系统

5．数据管理技术的产生和发展：人工管理阶段、文件系统阶段、数据库系统阶段

6．数据处理的中心问题：数据管理

7．数据库系统的特点：数据结构化；数据的共享性高、冗余度低且易扩充；数据独立性高（物理独立性、逻辑独立性）；数据由DBMS统一管理和控制

8. 数据模型是数据库系统的核心和基础。数据模型主要分为：概念模型、逻辑和物理模型。逻辑模型主要包括层次模型、网状模型、关系模型。层次模型和网状模型统称为格式化模型，在格式化模型中实体用记录表示，格式化模型中数据结构的基本单位是基本层次联系。

9.实体 属性 码 实体性 实体集 联系

在现实世界中，事物内部以及事物之间是有联系的，这些联系在信息世界中反应为实体（型）内部的联系和实体（型）之间的联系。实体内部的联系通常指组成实体的各属性之间的联系，实体之间的联系通常指不同实体集之间的联系

实体之间的联系有一对一、一对多、多对多等多种类型。

10. 概念模型的一种表示方法：实体-联系方法 E-R方法

11. 数据模型三要素：数据结构、数据操作、数据的完整性约束条件

12. 码/码键 域 分量

13.关系的完整性约束条件：

14. 关系可以有三种类型：基本关系、查询表、视图表

15. 关系的描述称为关系模式，它可以形式化的表示为：R(U,D,DOM,F)

R关系名

U组成该关系的属性名集合

D U中属性所来自的域

DOM 属性向域的映像集合

F属性间数据的依赖关系集合

16. 关系数据库的型/关系数据库模式

关系数据库的值/关系数据库

17. 关系操作的特点是集合操作方式/一次一集合的方式

非关系数据模型的操作方式为一次一记录的方式

被参照关系/目标关系

19. 运算的三大要素：运算对象、运算符、运算结果

20. 关系代数用的的运算符包括集合运算符和专门的关系运算符。比较运算符和逻辑运算符来辅助专门的关系运算符进行操作。

21. 选择又称限制

22. 外连接那 被舍弃的元组成为悬浮元组

23. 关系代数表达式

24.SQL的特点：综合统一、高度非过程化、面向集合的操作方式、以同一种语法结构提供多种使用方式、语言简洁，易学易用

25.在关系数据库管理系统中，一个关系对应一个基本表，一个或多个基本表对应一个存储文件，一个表可以带若干索引，索引也存放在存储文件中。

26.增加课程名必须取唯一值的约束条件

alter table course

add unique(cname)

27. drop table student cascade

默认restrict

29. create cluster index s1

on student(sno)

30. 标准的 若表上建有视图，选择restrict时表不能删除，选择cascade时可以删除表，视图也自动被删除

31. 数据字典

32. 修改索引 alter index s1 rename to s2

33. 连接查询中 连接谓词中的列名称为连接字段

34.

select \*

from student left outer join sc

on (student.sno=sc

.sno)

35. 相关子查询、不相关子查询

相关嵌套查询

36. union intersect except

37.

update \*\*

set \*=\*

where \*\*\*

delete from \*\*

where \*\*\*

38. create view s(\*,\*,\*)

as

select \*,\*,\*

from

where

with check option

drop view 名字 [cascade]

39. 虚拟列

带表达式的视图/带虚拟列的视图

40. 分组视图

41.视图的作用：

简化用户的操作

使用户能以多种角度看待同一数据

对重构数据库提供了一定程度的逻辑独立性

对机密数据提供安全保护

适当的利用视图可以更清晰的表达查询

42.数据库的不安全因素

非授权用户对数据库的恶意存取和破坏

数据库中重要或敏感的数据被泄露

安全环境的脆弱性

43.数据库有关的安全性

用户身份鉴别、多层存取控制、审计、视图、数据加密等安全技术

44.存取控制机制主要包括定义用户权限和合法权限检查

45.用户权限由2个要素组成：数据库对象和操作类型

46. 回收权限时一定要最后看一眼，是否该写cascade

47.create user U1 for login L1

with default\_schema=student

48.数据库角色是一组权限的集合

49.强制存取控制适用于那些对数据有严格而固定密级分类的部门，如军事部门，政府部门

50.自主存取控制和强制存取控制共同构成数据库管理系统的安全机制。