

公共基础第二十八套试卷

1、 SQL 语言又称为_____。

- A. 结构化定义语言
- B. 结构化控制语言
- C. 结构化查询语言
- D. 结构化操纵语言

【答案】C

【解析】结构化查询语言（Structured Query Language，简称SQL）是集数据定义、数据操纵和数据控制功能于一体的数据库语言。本题答案为C。

2、 数据结构中，与所使用的计算机无关的是数据的_____。

- A. 存储结构
- B. 物理结构
- C. 逻辑结构
- D. 物理和存储结构

【答案】C

【解析】数据结构概念一般包括 3 个方面的内容，数据的逻辑结构、存储结构及数据上的运算集合。数据的逻辑结构只抽象的反映数据元素之间的逻辑关系，而不管它在计算机中的存储表示形式。

3、 数据处理的最小单位是_____。

- A. 数据
- B. 数据元素

- C. 数据项
- D. 数据结构

【答案】C

【解析】数据处理的最小单位是数据项；由若干数据项组成数据元素；而数据是指能够被计算机识别、存储和加工处理的信息载体；数据结构是指数据之间的相互关系和数据运算。

4、下列有关数据库的描述，正确的是_____。

- A. 数据库是一个 DBF 文件
- B. 数据库是一个关系
- C. 数据库是一个结构化的数据集合
- D. 数据库是一组文件

【答案】C

【解析】数据库（Database，简称DB）是数据的集合，它具有统一的结构形式并存放于统一的存储介质内，是多种应用数据的集成，并可被各个应用程序所共享。数据库中的数据具有“集成”、“共享”之特点。

5、单个用户使用的数据视图的描述称为_____。

- A. 外模式
- B. 概念模式
- C. 内模式
- D. 存储模式

【答案】A

【解析】外模式是用户的数据视图，也就是用户所见到的数据模式；全局数据视图的描述称为概念模式，即数据库中全部数据的整体逻辑结构的描述；物理存储数据视图的描述称为内

模式，即数据库在物理存储方面的描述；存储模式即为内模式。

6、在数据管理技术发展过程中，文件系统与数据库系统的主要区别是数据库系统具有_____。

- A. 数据无冗余
- B. 数据可共享
- C. 专门的数据管理软件
- D. 特定的数据模型

【答案】D

【解析】在文件系统中，相互独立的记录其内部结构的最简单形式是等长同格式记录的集合，易造成存储空间大量浪费，不方便使用。而在数据库系统中，数据是结构化的，这种结构化要求在描述数据时不仅描述数据本身，还要描述数据间的关系，这正是通过采用特定的数据模型来实现的。

7、分布式数据库系统不具有的特点是_____。

- A. 分布式
- B. 数据冗余
- C. 数据分布性和逻辑整体性
- D. 位置透明性和复制透明性

【答案】B

【解析】分布式数据库系统具有数据分布性、逻辑整体性、位置透明性和复制透明性的特点，其数据也是分布的；但分布式数据库系统中数据经常重复存储，数据也并非必须重复存储，主要视数据的分配模式而定。若分配模式是一对多，即一个片段分配到多个场地存放，则是冗余的数据库，否则是非冗余的数据库。

8、下列说法中，不属于数据模型所描述的内容的是_____。

- A. 数据结构
- B. 数据操作
- C. 数据查询
- D. 数据约束

【答案】C

【解析】数据模型所描述的内容有 3 个部分，它们是数据结构、数据操作和数据约束。其中，数据模型中的数据结构主要描述数据的类型、内容、性质，以及数据库的联系等；数据操作主要是描述在相应数据结构上的操作类型与操作方式。

9、数据独立性是数据库技术的重要特点之一，所谓数据独立性是指_____。

- A. 数据与程序独立存放
- B. 不同的数据被存放在不同的文件中
- C. 不同的数据只能被对应的应用程序所使用
- D. 以上三种说法都不对

【答案】D

【解析】本题考查的是数据库系统的基本特点。

数据独立性是数据与程序间的互不依赖性，即数据库中数据独立于应用程序而不依赖于应用程序。也就是说，数据的逻辑结构、存储结构与存取方式的改变不会影响应用程序。选项A、B、C三种说法都是错误的。

10、用树形结构表示实体之间联系的模型是_____。

- A. 关系模型
- B. 网状模型
- C. 层次模型

D. 以上三个都是

【答案】C

【解析】本题考查的是数据模型。

层次模型是最早发展起来的数据库模型，它的基本结构是树形结构。

11、数据库设计的根本目标是要解决_____。

- A. 数据共享问题
- B. 数据安全问题
- C. 大量数据存储问题
- D. 简化数据维护

【答案】A

【解析】由于数据的集成性使得数据可为多个应用所共享，特别是在网络发达的今天，数据库与网络的结合扩大了数据关系的应用范围。数据的共享本身又可极大地减少数据冗余性，不仅减少了不必要的存储空间，更为重要的是可以避免数据的不一致性。因此，数据库设计的根本目标是要解决数据共享问题。

12、设有如下关系表_____。

R	S	T																											
<table border="1" style="display: inline-table;"><tr><th>A</th><th>B</th><th>C</th></tr><tr><td>1</td><td>1</td><td>2</td></tr><tr><td>2</td><td>2</td><td>3</td></tr></table>	A	B	C	1	1	2	2	2	3	<table border="1" style="display: inline-table;"><tr><th>A</th><th>B</th><th>C</th></tr><tr><td>3</td><td>1</td><td>3</td></tr></table>	A	B	C	3	1	3	<table border="1" style="display: inline-table;"><tr><th>A</th><th>B</th><th>C</th></tr><tr><td>1</td><td>1</td><td>2</td></tr><tr><td>2</td><td>2</td><td>3</td></tr><tr><td>3</td><td>1</td><td>3</td></tr></table>	A	B	C	1	1	2	2	2	3	3	1	3
A	B	C																											
1	1	2																											
2	2	3																											
A	B	C																											
3	1	3																											
A	B	C																											
1	1	2																											
2	2	3																											
3	1	3																											

则下列操作中，正确的是_____。

- A. $T=R \cap S$
- B. $T=R \cup S$

C. $T=R \times S$

D. $T=R/S$

【答案】B

【解析】从图中可以看出，关系T是关系R和关系S的简单合并，而合并的符号为 \cup ，所以答案为 $T=R \cup S$ 。

13、数据库系统的核心是_____。

A. 数据模型

B. 数据库管理系统

C. 数据库

D. 数据库管理员

【答案】B

【解析】数据库管理系统DBMS是数据库系统的核心。DBMS是负责数据库的建立、使用和维护的软件。DBMS建立在操作系统之上，实施对数据库的统一管理和控制。用户使用的各种数据库命令以及应用程序的执行，最终都必须通过DBMS。另外，DBMS还承担着数据库的安全保护工作，按照DBA所规定的要求，保证数据库的完整性和安全性。

14、“商品”与“顾客”两个实体集之间的联系一般是_____。

A. 一对一

B. 一对多

C. 多对一

D. 多对多

【答案】D

【解析】两个实体间的联系可以归纳为3种类型：

一对一联系：一对一的联系表现为主表中的每一条记录只与相关表中的一条记录相关联。

一对多联系：一对多的联系表现为主表中的每一条记录与相关表中的多条记录相关联。

多对多联系：多对多的联系表现为一个表中的多个记录在相关表中同样有多个记录其匹配。

本题中一个顾客可以购买多种商品，同一种商品可以有多个顾客购买，所以商品和顾客之间是多对多的联系。

15、在 E-R 图中，用来表示实体的图形是_____。

- A.矩形
- B.椭圆形
- C.菱形
- D.三角形

【答案】A

【解析】E-R图中用矩形表示实体集，用椭圆表示属性，用菱形表示联系。

16、数据库 DB、数据库系统 DBS、数据库管理系统 DBMS 之间的关系是_____。

- A. DB 包含 DBS 和 DBMS
- B. DBMS 包含 DB 和 DBS
- C. DBS 包含 DB 和 DBMS
- D. 没有任何关系

【答案】C

【解析】数据库系统由如下几部分组成：数据库、数据库管理系统、数据库管理员、系统平台（硬件平台和软件平台）。

17、在数据库系统中，用户所见数据模式为_____。

- A.概念模式

- B.外模式
- C.内模式
- D.物理模式

【答案】B

【解析】数据库管理系统的三级模式结构由外模式、模式和内模式组成。外模式，或子模式，或用户模式，是指数据库用户所看到的数据结构，是用户看到的数据视图。模式，或逻辑模式，是数据库中对全体数据的逻辑结构和特性的描述，是所有用户所见到的数据视图的总和。外模式是模式的一部分。内模式，或存储模式，或物理模式，是指数据在数据库系统内的存储介质上的表示，即对数据的物理结构和存取方式的描述。

18、数据库设计的四个阶段是：需求分析、概念设计、逻辑设计和_____。

- A.编码测试
- B.测试阶段
- C.运行阶段
- D.物理阶段

【答案】D

【解析】数据库设计分为以下6个设计阶段：需求分析阶段、概念设计阶段、逻辑设计阶段、物理设计阶段、实施阶段及数据库运行和维护阶段。

19、设有如下三个关系表

R	S	T																
<table border="1"><tr><td>A</td></tr><tr><td>m</td></tr><tr><td>n</td></tr></table>	A	m	n	<table border="1"><tr><td>B</td><td>C</td></tr><tr><td>1</td><td>3</td></tr></table>	B	C	1	3	<table border="1"><tr><td>A</td><td>B</td><td>C</td></tr><tr><td>m</td><td>1</td><td>3</td></tr><tr><td>n</td><td>1</td><td>3</td></tr></table>	A	B	C	m	1	3	n	1	3
A																		
m																		
n																		
B	C																	
1	3																	
A	B	C																
m	1	3																
n	1	3																

下列操作中正确的是_____。

- A. $T=R \cap S$
- B. $R \cup S$
- C. $T=R \times S$
- D. $T=R/S$

【答案】C

【解析】从图中可以看出，关系T是关系R和关系S的简单扩充，而扩充的符号为 \times ，所以答案为 $T=R \times S$ 。

20、数据库技术的根本目标是解决数据的_____。

- A. 存储问题
- B. 共享问题
- C. 安全问题
- D. 保护问题

【答案】B

【解析】由于数据的集成性使得数据可为多个应用所共享，特别是在网络发达的今天，数据库与网络的结合扩大了数据关系的应用范围。数据的共享本身又可极大地减少数据冗余性，不仅减少了不必要的存储空间，更为重要的是可以避免数据的不一致性。因此，数据库设计的根本目标是要解决数据共享问题。

21、在下列关系运算中，不改变关系表中的属性个数但能减少元组个数的是_____。

- A. 并
- B. 交
- C. 投影
- D. 笛卡尔积

【答案】B

【解析】对关系数据库进行查询时，需要找到用户感兴趣的数据，这就需要对关系进行一定的关系运算。关系的基本运算有两类：一类是传统的集合运算（并、交、差），另一类是专门的关系运算（选择、投影、连接）。集合的并、交、差：设有两个关系R和S，它们具有相同的结构，R和S的并是由属于R和S，或者同时属于R和S的所有元组组成的集合，记作 $R \cup S$ ；R和S的交是由既属于R又属于S的所有元组组成的集合，记作 $R \cap S$ ；R和S的差是由属于R但不属于S的所有元组组成的集合，记作 $R - S$ 。

22、下列叙述中错误的是_____。

- A. 在数据库系统中，数据的物理结构必须与逻辑结构一致
- B. 数据库技术的根本目标是要解决数据的共享问题
- C. 数据库设计是指在已有数据库管理系统的基础上建立数据库
- D. 数据库系统需要操作系统的支持

【答案】A

【解析】数据库系统具有数据独立性的特点，数据独立性一般分为物理独立性与逻辑独立性两级。物理独立性即数据的物理结构的改变都不影响数据库的逻辑结构；逻辑独立性即数据库总体逻辑结构的改变，不需要相应修改应用程序。所以，在数据系统中，数据的物理结构并不一定与逻辑结构一致。

23、下列叙述中正确的是_____。

- A. 数据库系统是一个独立的系统，不需要操作系统的支持
- B. 数据库技术的根本目标是要解决数据的共享问题
- C. 数据库管理系统就是数据库系统
- D. 以上三种说法都不对

【答案】B

【解析】为了解决多用户、多应用共享数据的需求，使数据为尽可能多的应用服务，数据管理的最新技术——数据库技术应运而生。数据库系统由如下几部分组成：数据库、数据库管理系统、数据库管理员、系统平台（硬件平台和软件平台），所以选项A、C是错误的。

24、下列叙述中正确的是_____。

- A. 为了建立一个关系，首先要构造数据的逻辑关系
- B. 表示关系的二维表中各元组的每一个分量还可以分成若干数据项
- C. 一个关系的属性名表称为关系模式
- D. 一个关系可以包括多个二维表

【答案】C

【解析】为了建立一个关系，首先要指定关系的属性，所以选项A是错误的。表示关系的二维表中各元组的每一个分量必须是不可分的基本数据项，所以选项B是错误的。在关系数据库中，把数据表示成二维表，而一个二维表就是一个关系，所以选项D是错误的。一个关系的属性名表称为该关系的关系模式，其记法为：<关系名>(<属性名1>,<属性名2>,...,<属性名n>)。

25、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. 概念设计阶段
- C. 逻辑设计阶段
- D. 物理设计阶段

【答案】C

【解析】数据库的逻辑设计主要工作是将E-R图转换成指定的RDBMS中的关系模式。

26、有三个关系R、S和T如下：

R			S			T		
B	C	D	B	C	D	B	C	D
a	0	k1	f	3	h2	a	0	k1
b	1	n1	n	2	x1	a	0	k1

由关系 R 和 S 通过运算得到关系 T，则所使用的运算为_____。

- A.并
- B.自然连接
- C.笛卡尔积
- D.交

【答案】D

【解析】交运算：关系R与S经交运算后所得到的关系是由那些既在R内又在S内的有序组所组成，记为R∩S。从图表中可以看出，关系T是关系R和关系S进行交运算得到的。

27、设有表示学校学生选课的一张表，学生 S(学号，姓名，性别，年龄，身份证号)，课程 C(课号，课名)，选课 SC(学号，课号，成绩)，则表 SC 的关键字（键或码）为_____。

- A. 课号，成绩
- B. 学号，成绩
- C. 学号，课号
- D. 学号，姓名，成绩

【答案】C

【解析】能惟一标识实体的属性集称为码（关键字）。码也称为关键字，是表中若干属性的属性组，其值惟一标识表中的一个元组。在表SC中能惟一标识一个元组的是学号，课号。

28、一间公寓可住多个职工，则实体公寓和职工之间的联系是_____。

- A. 一对一
- B. 一对多
- C. 多对一
- D. 多对多

【答案】B

【解析】两个实体间的联系可以归纳为3种类型：一间公寓可以住多个职工，但每个职工只能住一个宿舍公寓，所以实体宿舍和职工之间的联系为一对多的联系。

29、在数据管理技术发展的三个阶段中，数据共享最好的是_____。

- A. 人工管理阶段
- B. 文件系统阶段
- C. 数据库系统阶段
- D. 三个阶段相同

【答案】C

【解析】数据库管理发展至今已经历了三个阶段：人工管理阶段、文件系统阶段和数据库系统阶段。

人工管理阶段的特点：数据不保存、数据不独立、数据不能共享、数据无结构，没有专门的数据管理软件。

文件系统阶段的特点：数据可以长期保存，有专门的数据管理软件--文件系统。但是数据独立性低，共享性差、冗余度大，数据记录内有结构，整体无结构。

数据库系统阶段的特点：数据结构化，数据独立性高，数据共享性高，冗余度小，易于扩充，数据库管理系统提供统一的数控制功能，包括数据安全性、完整性、并发控制和数据恢复功

能。

30、有三个关系R、S和T如下：

R		S		T		
A	B	B	C	A	B	C
m	1	1	3	m	1	3
n	2	3	5			

由关系 R 和 S 通过运算得到关系 T，则所使用的运算为_____。

- A. 笛卡尔积
- B. 交
- C. 并
- D. 自然连接

【答案】D

【解析】笛卡尔积：设关系R和S的元数分别是r和s，定义R和S的笛卡尔积是一个(r+s)元元组的集合，每一个元组的前r个分量来自R的一个元组，后s个分量来自S的一个元组。若R有k1个元组，s有k2个元组，则关系R和关系S的广义笛卡尔积有k1×k2个元组。

交：设关系R和关系S具有相同的目n，且相应的属性取自同一个域，则关系R与关系S的交由属于R又属于S的所有元组组成。

并：设关系R和关系S具有相同的目n（即两个关系都有n个属性），且相应的属性取自同一个域，则关系R与关系S的并由属于R或属于S的元组组成。

自然连接：是一种特殊的等值连接，它要求两个关系中进行比较的分量必须有相同的属性组，并且要在结果中把重复的属性去掉。