|  |
| --- |
| 形考任务一 |
| 第一章测验 |
| 一．单项选择题 |
| 1. 关于数据库管理系统的说法，错误的是（　　）。 |
| 【答案】数据库应用程序可以不经过数据库管理系统而直接读取数据库文件 |
| 2. 关于用文件管理数据的说法，错误的是（　　）。 |
| 【答案】将相关的数据存储在一个文件中，有利于用户对数据进行分类，因此也可以加快用户操作数据的效率 |
| 3. 数据库系统的物理独立性是指（　　）。 |
| 【答案】不会因为数据存储结构的变化而影响应用程序 |
| 4. 数据库系统是由若干部分组成的。下列不属于数据库系统组成部分的是（　　）。 |
| 【答案】操作系统 |
| 5. 数据库三级模式结构的划分，有利于（　　）。 |
| 【答案】数据的独立性 |
| 6. 在数据库的三级模式中，描述数据库中全体数据的逻辑结构和特征的是（　　）。 |
| 【答案】模式 |
| 7. 在用数据模型描述数据时，一般要求数据模型要满足三个要求。下列描述中，不属于数据模型应满足要求的是（　　）。 |
| 【答案】能够描述并发数据 |
| 8. 数据模型三要素是指（　　）。 |
| 【答案】数据结构、数据操作和数据完整性约束 |
| 9. 下列关于实体联系模型中联系的说法，错误的是（　　）。 |
| 【答案】一个联系可以不与任何实体有关 |
| 10. 数据库系统中的三级模式以及模式间的映像提供了数据的独立性。下列关于两级映像的说法，正确的是（　　）。 |
| 【答案】外模式到模式的映像以及模式到内模式的映像都是由DBMS实现的 |
| 二．判断题 |
| 11. 使用数据库管理数据可以实现程序与数据的相互独立。（　　） |
| 【答案】 对 |
| 12. 数据库管理系统是一个系统软件，这个软件主要负责将磁盘上的数据库文件读入到内存中。（　　） |
| 【答案】 错 |
| 13. 数据的特征分为静态特征和动态特征。（　　） |
| 【答案】 对 |
| 14. E-R模型是一种用于描述数据的组织形式的模型。（　　） |
| 【答案】 错 |
| 15. 数据库三级模式中，外模式到模式的映像提供了数据的逻辑独立性。（　　） |
| 【答案】 对 |
| 第二章测验 |
| 一．单项选择题 |
| 1. 不属于数据模型三要素的是（　　）。 |
| 【答案】数据库管理系统 |
| 2. 关于传统关系代数的说法，错误的是（　　）。 |
| 【答案】有m目x行数据的关系R和有n目y行数据的关系S进行笛卡尔积运算，其结果是有(m+n)目和(x+y)行数据的关系 |
| 3. 关于自然连接的说法，错误的是（　　）。 |
| 【答案】进行自然连接的两个关系必须具有语义相同的列 |
| 4. 关于集合并运算的说法，正确的是（　　）。 |
| 【答案】进行并运算的两个关系的列个数必须相同，对应列的语义相同 |
| 5. 对关系模式进行规范化的主要目的是（　　）。 |
| 【答案】维护数据的一致性 |
| 6. 如果有函数依赖X→Y，并且对X的某个真子集X’，有X’→Y成立，则称（　　）。 |
| 【答案】Y部分函数依赖于X |
| 7. 关于第三范式的说法，错误的是（　　）。 |
| 【答案】第三范式的关系模式一定不包含传递函数依赖，但可以包含部分函数依赖 |
| 8. 有关系模式：学生（学号，姓名，所在系，系主任），设一个系只有一个系主任，则该关系模式至少属于（　　）。 |
| 【答案】第二范式 |
| 9. 属于传统的集合运算的是（　　）。 |
| 【答案】并运算 |
| 10. 用于表达关系代数中投影运算的运算符是（　　）。 |
| 【答案】∏ |
| 二．判断题 |
| 11. 选择、投影和连接操作属于传统的关系运算。（　　） |
| 【答案】 错 |
| 12. SQL语言的特点是过程化。（　　） |
| 【答案】 错 |
| 13. 使用FOREIGN KEY约束可以实现参照完整性约束。（　　） |
| 【答案】 对 |
| 14. 一个关系模式只能有一个候选键。（　　） |
| 【答案】 对 |
| 2人 4.1% |
| 【答案】 错 |
| 47人 95.9% |
| 答题数据分析 答对: 47 答错: 2 未答: 0 正确率: 95.92% |
| 15. 限制“年龄”列取值范围在0-160的约束表达式是：check(年龄 in 0-160)。（　　） |
| 【答案】 错 |
| 第三章测验 |
| 一、单项选择题 |
| 1. 属于SQL Server 2008最核心服务的是（　　）。 |
| 【答案】数据库引擎服务 |
| 2. 关于SQL Server 2008数据库的说法，正确的是（　　）。 |
| 【答案】一个数据库可由多个数据文件和多个日志文件组成 |
| 3. 关于扩大SQL Server 2008数据库空间的说法，错误的是（　　）。 |
| 【答案】只能通过添加新文件的方法扩大日志的空间 |
| 4. 关于收缩SQL Server 2008数据库空间的说法，错误的是（　　）。 |
| 【答案】收缩数据文件空间时不能小于该文件的初始大小 |
| 5. 属于SQL Server推荐的日志文件扩展名的是（　　）。 |
| 【答案】.ldf |
| 二、判断题 |
| 6. 在一台计算机上安装一次SQL Server时，就生成了一个实例。在一台计算机上只能安装一个默认实例，同时也只能安装一个命名实例。（　　） |
| 【答案】 错 |
| 7. SSMS工具提供了图形化的操作界面来创建和维护对象，下拉列表框列出了当前查询编辑器所连接的数据库服务器上的所有数据库，表示当前正在操作的数据库是master。（　　） |
| 【答案】 对 |
| 8. Tempdb数据库是系统自动生成的临时数据库，用于保存临时对象或中间结果集。（　　） |
| 【答案】 对 |
| 9. Msdb数据库是用户必须建立的，用作SQL Server实例上创建的所有数据库的模板。（　　） |
| 【答案】 错 |
| 10. 日志文件的推荐扩展名为.ldf，用于存放恢复数据库的所有日志信息。每个数据库只能有一个日志文件。（　　） |
| 【答案】 错 |
| 11. 逻辑文件名是在所有SQL语句中引用物理文件时所使用的名称。物理文件名包括存储文件的路径以及物理文件名本身。（　　） |
| 【答案】 对 |
| 12. 数据库的空间会出现不够用的情况，如果日志空间不够了则意味着不能再向数据库中插入数据；如果数据空间不够了，则意味着不能再对数据库数据进行任何修改操作。（　　） |
| 【答案】 错 |
| 13. SQL Server 2008最核心的服务是SSMS。（　　） |
| 【答案】 错 |
| 14. 在SQL Server中，不允许删除正在被用户使用的数据库。（　　） |
| 【答案】 对 |
| 15. 删除数据库，只能删除数据文件，并不删除日志文件。（　　） |
| 【答案】 错 |
| 第四章测验 |
| 一．单项选择题 |
| 1. 所述功能中，不属于SQL语言功能的是（　　）。 |
| 【答案】提供方便的用户操作界面功能 |
| 2. 设某职工表中有用于存放年龄（整数）的列，最适合年龄列的是（　　）。 |
| 【答案】tinyint |
| 3. 用于限制列的取值范围的约束是（　　）。 |
| 【答案】CHECK |
| 4. 用于限制列取值不重的约束是（　　）。 |
| 【答案】CHECK |
| 5. 用于实现实体完整性的是（　　）。 |
| 【答案】PRIMARY KEY |
| 6. 关于DEFAULT约束的说法，错误的是（　　）。 |
| 【答案】在列级完整性约束和表级完整性约束处都可以定义DEFAULT约束 |
| 7. 为变量赋值的语句中，错误的是（　　）。 |
| 【答案】SET @X = 10 + 'A' |
| 8. 设有表T，现要在该表新增加一个列，列名为：c1，类型为int。能正确实现该功能的语句是（　　）。 |
| 【答案】ALTER TABLE T ADD c1 int |
| 9. 属于普通编码可变长字符串类型的是（　　）。 |
| 【答案】varchar |
| 10. 现要定义“工作年限”列的数据类型，假设用整型类型，且其值不会超过100，则最合适的类型是（　　）。 |
| 【答案】tinyint |
| 二．判断题 |
| 11. decimal(p,s)数据类型属于字符型。（　　） |
| 【答案】 错 |
| 12. /\* \*/ 之间的内容用于表示注释，对程序无影响。（　　） |
| 【答案】 对 |
| 13.'tell' + 236的结果为：tell236。（　　） |
| 【答案】 错 |
| 14. Ssex NCHAR(1) DEFAULT '女'语句中的DEFAULT约束表示Ssex变量的默认值为'女'。（　　） |
| 【答案】 对 |
| 15. Sage TINYINT CHECK(Sage>=18 AND Sage<=60)中的变量Sage只能取值在18到60之间。（　　） |
| 【答案】 对 |
| 形考任务二 |
| 第五章测验 |
| 一．单项选择题 |
| 1. 当关系R和S进行连接操作时，如果R中的元组不满足连接条件，在连接结果中也会将这些记录保留下来的操作是（　　）。 |
| 【答案】左外连接 |
| 2. 聚合函数中，不忽略空值的是（　　）。 |
| 【答案】COUNT(\*) |
| 3. 查询语句中，错误的是（　　）。 |
| 【答案】SELECT Sno FROM SC GROUP BY Sno WHERE COUNT(\*) > 3 |
| 4. 现要利用Student表查询年龄最小的学生姓名和年龄。下列实现此功能的查询语句中，正确的是（　　）。 |
| 【答案】SELECT TOP 1 Sname, Sage FROM Student ORDER BY Sage |
| 5. 设SC表中记录成绩的列为：Grade，类型为int。若在查询成绩时，希望将成绩按‘优’、‘良’、‘中’、‘及格’和‘不及格’形式显示，正确的Case函数是（　　）。 |
| 【答案】Case |
| When Grade between 90 and 100 THEN '优' |
| When Grade between 80 and 89 THEN '良' |
| When Grade between 70 and 79 THEN '中' |
| When Grade between 60 and 69 THEN '及格' |
| Else '不及格' |
| End |
| 6. 在SQL语句中，用于更新表数据的语句是（　　）。 |
| 【答案】UPDATE |
| 7. 设有Teachers表，该表的定义如下： |
| CREATE TABLE Teachers( |
| Tno CHAR(8) PRIMARY KEY, |
| Tname VARCHAR(10) NOT NULL, |
| Age TINYINT CHECK(Age BETWEEN 25 AND 65) ) |
| 插入语句中，不能正确执行的是（　　）。 |
| 【答案】INSERT INTO TeachersVALUES('T100','张宏') |
| 8. 设数据库中已有表5-1至5-3所示的Student、Course和SC表。现要查询学生选的第2学期开设课程的情况，只需列出学号、姓名、所在系和所选的课程号。该查询涉及到的表是（　　）。 |
| 【答案】Student、SC和Course表 |
| 9. 删除计算机系学生（在student表中）的修课记录（在SC表中）的语句，正确的是（　　）。 |
| 【答案】DELETE FROM SC FROM SC JOIN Student b ON SC.Sno =【答案】Sno |
| WHERE Sdept = '计算机系' |
| 10. 查询年龄最大的前5位学生的姓名和年龄的语句，正确的是（　　）。 |
| 【答案】SELECT TOP 5 姓名, 年龄 FROM 学生表 ORDER BY 年龄 DESC |
| 二．判断题 |
| 11. SELECT \* FROM Student WHERE Sname LIKE '张\_' 语句中的'张\_' 用于查找姓张的学生。（　　） |
| 【答案】 错 |
| 12. SELECT \* FROM Student WHERE Sname LIKE '[张李刘]%' 语句可以查找姓张、李、刘的学生。（　　） |
| 【答案】 对 |
| 13. SELECT COUNT(DISTINCT Sno) FROM SC 语句用于统计学生的总人数。（　　） |
| 【答案】 错 |
| 14. HAVING子句用于对分组后的统计结果再进行过滤，它用于组而不是对单个记录。（　　） |
| 【答案】 对 |
| 15. SELECT \* FROM Student INNER JOIN SC |
| ON Student.Sno = SC.Sno 语句可将Student与 SC连接起来。（　　） |
| 【答案】 对 |
| 第六章第七章测验 |
| 一． 单项选择题 |
| 1. 下列关于视图的说法，正确的是（　　）。 |
| 【答案】对视图的操作最终都转换为对基本表的操作 |
| 2. 在视图的定义语句中，只能包含（　　）。 |
| 【答案】数据查询语句 |
| 3. 视图对应数据库三级模式中的（　　）。 |
| 【答案】外模式 |
| 4. 关于视图的说法，正确的是（　　）。 |
| 【答案】视图提供了数据的逻辑独立性 |
| 5. 创建视图的主要作用是 （　　）。 |
| 【答案】提供用户视角的数据 |
| 6. 设用户在某数据库中经常需要进行如下查询操作： |
| SELECT \* FROM T WHERE C1=’A’ ORDER BY C2 |
| 设T表中已在C1列上建立了主键约束，且该表只建有该约束。为提高该查询的执行效率，可行的方法是（　　）。 |
| 【答案】在C2列上建立一个非聚集索引 |
| 7. 关于索引的说法，正确的是 （　　）。 |
| 【答案】在一个表上可以建立多个唯一的非聚集索引 |
| 8. 触发器的主要作用是（　　）。 |
| 【答案】实现复杂的约束 |
| 9. 现有学生表和修课表，其结构为： |
| 学生表（学号，姓名，入学日期，毕业日期） |
| 修课表（学号，课程号，考试日期，成绩） |
| 现要求修课表中的考试日期必须在学生表中相应学生的入学日期和毕业日期之间。正确的实现方法是（　　）。 |
| 【答案】在修课表上建立一个插入和更新操作的触发器 |
| 10. 设在SC(Sno,Cno,Grade)表上定义了触发器： |
| CREATE TRIGGER tri1 ON SC AFTER INSERT … |
| 当执行语句：INSERT INTO SC VALUES('s001', 'c01',90) |
| 会引发该触发器执行。关于触发器执行时表中数据的说法，正确的是（　　）。 |
| 【答案】SC表和INSERTED表中均包含新插入的数据 |
| 二． 判断题 |
| 11. 视图是一个虚表，数据库中只存储视图的定义，而不存储视图所包含的数据，这些数据仍存放在原来的基本表中。（　　） |
| 【答案】 对 |
| 12. 当基本表中的数据发生变化时，从视图中查询出的数据并不随之变化。（　　） |
| 【答案】 错 |
| 13. 使用索引的一个优点是，在对数据进行插入、更改和删除操作时，不需要对索引进行相应维护，就可以使索引与数据保持一致。（　　） |
| 【答案】 错 |
| 14. 由于聚集索引项决定了表中数据的物理存储顺序，因此一个表只能包含一个聚集索引。（　　） |
| 【答案】 对 |
| 15. UPDATE、INSERT和DELETE都可引发触发器代码的执行。（　　） |
| 【答案】 对 |
| 第八章第九章测验 |
| 一． 单项选择题 |
| 1. 不属于事务特征的是（　　）。 |
| 【答案】完整性 |
| 2. 事务一旦提交，其对数据库中数据的修改就是永久的，以后的操作或故障不会对事务的操作结果产生任何影响。这个特性是事务的（　　）。 |
| 【答案】持久性 |
| 3. 事务所包含的操作作为一个整体，要么都做，要么都不做，这个特性称为事务的（　　）。 |
| 【答案】原子性 |
| 4. 关于SQL Server备份设备的说法，正确的是（　　）。 |
| 【答案】备份设备可以是磁盘上的一个文件 |
| 5. 在简单恢复模式下，可以进行的备份是（　　）。 |
| 【答案】仅完整备份和差异备份 |
| 48人 100% |
| 【答案】完整备份、差异备份和日志备份 |
| 6. 关于差异备份的说法，正确的是（　　）。 |
| 【答案】差异备份备份的是从上次完整备份到当前时间数据库变化的内容 |
| 7. 关于日志备份的说法，错误的是（　　）。 |
| 【答案】第一次对数据库进行的备份可以是日志备份 |
| 8. 设有如下备份操作： |
| 现从备份中对数据库进行恢复，正确的恢复顺序为（　　）。 |
| 【答案】完整备份1，差异备份1，日志备份3，日志备份4 |
| 9. 关于SQL Server数据库服务器登录账户的说法，错误的是（　　）。 |
| 【答案】所有的Windows用户都自动是SQL Server的合法账户 |
| 10. 关于SQL Server 身份认证模式的说法，正确的是（　　）。 |
| 【答案】在安装过程中可以设置身份认证模式，安装完成之后还可以再对其进行修改 |
| 二． 判断题 |
| 11. 事务可以保证在一个事务中的全部操作或者全部成功，或者全部失败。（　　） |
| 【答案】 对 |
| 12. ROLLBACK表示事物正常结束，COMMIT表示事务中的全部操作被撤销。（　　） |
| 【答案】 错 |
| 13. 事务的持久性是指数据库中一个事务的执行不能被其他事务干扰。（　　） |
| 【答案】 错 |
| 14. 对象权限是用户在已经创建好的对象上行使的权限，例如CRAETE TABLE。（　　） |
| 【答案】 错 |
| 15. 在恢复数据库之前，如果数据库的日志文件没有损坏，可在恢复之前对数据库进行一次尾部日志备份，这样可将数据的损失减少到最小。（　　） |
| 【答案】 对 |
| 形考任务三 |
| 第十章测验 |
| 单项选择题 |
| 1. 在数据库设计中，将E-R图转换为关系数据模型是下述（　　）阶段完成的工作。 |
| 【答案】逻辑设计阶段 |
| 2. 在将E-R图转换为关系模型时，一般都将m:n联系转换成一个独立的关系模式。下列关于这种联系产生的关系模式的主键的说法，正确的是（　　）。 |
| 【答案】至少包含m端和n端关系模式的主键 |
| 3. 在将局部E-R图合并为全局E-R图时，可能会产生一些冲突。下列冲突中不属于合并E-R图冲突的是（　　）。 |
| 【答案】语法冲突 |
| 4. 一个银行营业所可以有多个客户，一个客户也可以在多个营业所进行存取款业务，则客户和银行营业所之间的联系是（　　）。 |
| 【答案】多对多 |
| 5. 设实体A与实体B之间是一对多联系。如下逻辑结构设计方法中，最合理的是（　　）。 |
| 【答案】实体A和实体B分别对应一个关系模式，且外码放在实体B的关系模式中 |
| 6. 设有描述图书出版情况的关系模式：出版（书号，出版日期，印刷数量），设一本书可以被出版多次，每次出版都有一个印刷数量。该关系模式的主键是（　　）。 |
| 【答案】（书号，出版日期） |
| 7. 在数据库设计中，进行用户子模式设计是（　　）要完成的工作。 |
| 【答案】逻辑结构设计阶段 |
| 8. 属于数据库逻辑设计内容的是（　　）。 |
| 【答案】将概念设计的结果转换为特定DBMS所支持的数据模型 |
| 9. 关于数据库设计中新奥尔良方法的说法，错误的是（　　）。 |
| 【答案】逻辑结构设计是在需求分析之后、概念结构设计之前进行的 |
| 10. 在数据库设计中，表设计原则遵守（　　）标准。 |
| 【答案】第三范式 |
| 二． 判断题单项选择题 |
| 11. 数据库设计就是建立一个数据库应用系统。（　　） |
| 【答案】 错 |
| 12. 数据库的概念结构设计通常与具体的数据库管理系统无关。（　　） |
| 【答案】 对 |
| 13. 在进行数据库概念结构设计时，要充分考虑所使用的数据库管理系统。（　　） |
| 【答案】 错 |
| 14. 设计局部E-R图属于逻辑设计的任务。（　　） |
| 【答案】 错 |
| 15. 将概念结构转换为关系数据模型属于概念设计的任务。（　　） |
| 【答案】 错 |
| 第十一章测验 |
| 一、单项选择题 |
| 1. 图书馆管理系统中表tb\_user和表tb\_book之间的关系是（　　）。 |
| 【答案】多对多 |
| 2. 图书馆管理系统中表tb\_bibliography和表tb\_book之间的关系是（　　）。 |
| 【答案】一对多 |
| 3. 图书馆管理系统中表tb\_record和表tb\_book之间的关系是（　　）。 |
| 【答案】一对多 |
| 4. 图书馆管理系统中表tb\_record和表tb\_user之间的关系是（　　）。 |
| 【答案】一对多 |
| 5. 针对PHP语句 |
| “$mysqli = mysqli\_connect('localhost', 'root', '', 'user\_lib');” |
| 以下解释错误的是（　　）。 |
| 【答案】密码为空格 |
| 6. 针对PHP语句 “$mysqli->query("set author\_names utf8"); ” 以下解释正确的是（ ）。 |
| 【答案】设置编码格式以正确显示中文字符 |
| 7. 以下不属于数据库系统开发的是（　　）。 |
| 【答案】系统更新 |
| 8. 地址栏中输入的地址为“http://localhost:8080/helloworld.php”，则以下表达正确的是（　　）。 |
| 【答案】Apache的端口号为8080 |
| 9. 以下一段代码的功能是（　　）。 |
| $mysqli = mysqli\_connect('localhost', 'root', '', 'lib'); |
| $mysqli->query("set names utf8"); |
| $sql = 'update tb\_user set type="临时读者" where name="王子轩"'; |
| res=mysqli->query($sql); |
| 【答案】修改姓名为“王子轩”的读者类型为“临时读者” |
| 10. 以下一段代码的功能是（　　）。 |
| $mysqli = mysqli\_connect('localhost', 'root', '', 'lib'); |
| $sql = 'select \* from tb\_user'; |
| res=mysqli->query($sql); |
| 【答案】显示所有读者记录 |
| 二．判断题 |
| 11. WampServer是一个集Apache、MySQL和PHP于一身，在Windows操作系统下的集成开发环境。（　　） |
| 【答案】 对 |
| 12. PHP作为一种嵌入HTML的脚本语言，以“<body>”和</body>”标签对的方式标明PHP代码执行的起止。（　　） |
| 【答案】 错 |
| 13. Apache的默认端口号通常为80。（　　） |
| 【答案】 对 |
| 14. MySQL的默认端口号通常为3306。（　　） |
| 【答案】 对 |
| 15. 请判断以下表述的对错。 |
| GRANT SELECT, INSERT, UPDATE ON \*.\* TO '16100101'@'localhost'; 的含义是对账户“16100101”赋予在localhost主机上所有数据库中表执行查找、插入以及更新的权限。（　　） |
| 【答案】 对 |
| 三．综合应用题 |
| 图书销售 |
| 16. 写出创建如下三张数据表的SQL语句。 |
| “图书”表结构： |
| 书号：普通编码定长字符类型，长度为10，主键。 |
| 书名：普通编码可变长字符类型，长度为20，非空。 |
| 类别：统一字符编码定长字符类型，长度为4，取值为：“高等数学”、“量子力学”、“国学基础”。 |
| 出版日期：日期类型。 |
| 单价：整型。 |
| “书店”表结构： |
| 书店编号：普通编码定长字符类型，长度为20，主键。 |
| 书店名：普通编码可变长字符类型，长度为30，非空。 |
| 地址：统一字符编码可变长字符类型，长度为30。 |
| “销售”表结构： |
| 书号：普通编码定长字符类型，长度为10，引用图书表的外键。 |
| 书店编号：普通编码定长字符类型，长度为20，引用书店表的外键。 |
| 销售时间：日期时间类型。 |
| 销售数量：整型。 |
| 主键：（书号，书店编号，销售时间）。 |
| 【答案】 |
| 书店编号 char(20) primary key, |
| 书店名 varchar(30)not null, |
| 地址nvarchar(30) |
| ) |
| CREATE TABLE 销售( |
| 书号 char(10), |
| 书店编号 char(20), |
| 销售时间 datetime, |
| 销售数量 int check (销售数量>= 1), |
| foreign key(书号) references 图书(书号) |
| ) |
| 17. 依据第1题所创建的三张表，写出完成下列操作的SQL语句。 |
| 1） 查询“量子力学”类图书的书名和出版日期。 |
| 2） 查询单价大于等于60的图书的销售情况，列出书名、类别、销售时间和销售数量。 |
| 3） 将量子力学类图书的单价降低10。 |
| 4） 在书店表中插入一行数据，书店编号：SD100，书店名：新华书店，地址：西单。 |
| 【答案】 |
| 1）SELECT 书名, 出版日期 FROM 图书 WHERE 类别 = '量子力学'; |
| 2）SELECT a.书号,书名,类别,销售时间, 销售数量 FROM 图书 a JOIN 销售 b ON a.书号 = b. |
| 书号 WHERE 单价 >= 60 |
| 3）UPDATE 图书 SET 单价 = 单价 - 10 WHERE 类别 = '量子力学'; |
| 4）INSERT INTO 书店 (书店编号, 书店名, 地址) VALUES ('SD100', '新华书店', '西单'); |
| 18. 依据第1题所创建的三张表，写出创建满足如下要求的视图的SQL语句：查询销售了“高等数学”类图书的书店名和地址。 |
| 【答案】 |
| CREATE VIEW 高等数学销售书店 AS |
| SELECT DISTINCT 书店.书店名, 书店.地址 |
| FROM 销售 |
| JOIN 图书 ON 销售.书号 = 图书.书号 |
| 形考任务四 |
| 1.单表查询。写出实现如下查询的SQL语句。 |
| (1) 查询学生选课表中的全部数据。 |
| (2) 查询计算机系的学生的姓名、年龄。 |
| (3) 查询成绩在70～80分的学生的学号、课程号和成绩。 |
| (4) 查询计算机系年龄在18～20岁男生的姓名、年龄。 |
| (5) 查询C001课程的考试成绩最高分。 |
| (6) 查询计算机系学生的最大年龄和最小年龄。 |
| (7) 统计各系的学生人数。 |
| (8) 统计每门课程的选课人数和考试成绩最高分。 |
| (9) 统计每个学生的选课门数和考试总成绩，并按选课门数升序显示结果。 |
| (10)查询总成绩超过200分的学生，要求列出其学号和总成绩。 |
| (11)查询选课门数超过2门的学生的学号、平均成绩和选课门数。 |
| 假设存在一个名为students\_courses的表，它包含以下字段：student\_id（学生ID）、name（姓名）、age（年龄）、gender（性别）、department（系别）、course\_id（课程号）、score（成绩）。 |
| 【答案】 |
| 1）SELECT \* FROM students\_courses; |
| 2）SELECT name, age FROM students\_courses WHERE department = '计算机系'; |
| 3）SELECT student\_id, course\_id, score FROM students\_courses WHERE score BETWEEN 70 AND 80; |
| 4）SELECT name, age FROM students\_courses WHERE department = '计算机系' AND age BETWEEN 18 AND 20 AND gender = '男'; |
| 5）SELECT MAX(score) AS max\_score FROM students\_courses WHERE course\_id = 'C001'; |
| 6）SELECT MAX(age) AS max\_age, MIN(age) AS min\_age FROM students\_courses WHERE department = '计算机系'; |
| 7）SELECT department, COUNT(\*) AS student\_count FROM students\_courses GROUP BY department; |
| 8）SELECT course\_id, COUNT(\*) AS enrollment\_count, MAX(score) AS highest\_score FROM students\_courses GROUP BY course\_id; |
| 9）SELECT student\_id, COUNT(\*) AS course\_count, SUM(score) AS total\_score |
| FROM students\_courses |
| GROUP BY student\_id |
| ORDER BY course\_count ASC; |
| 10）SELECT student\_id, SUM(score) AS total\_score |
| FROM students\_courses |
| GROUP BY student\_id |
| HAVING total\_score > 200; |
| 11）SELECT student\_id, AVG(score) AS average\_score, COUNT(\*) AS course\_count |
| FROM students\_courses |
| GROUP BY student\_id |
| HAVING course\_count > 2; |
| 2.多表连接查询。写出实现如下查询的SQL语句。 |
| (12) 查询选了C002课程的学生的姓名和所在系。 |
| (13) 查询成绩80分以上的学生的姓名、课程号和成绩，并按成绩降序排列结果。 |
| (14) 查询计算机系男生选修了“数据库基础”的学生的姓名和成绩。 |
| (15) 查询学生的选课情况，要求列出每位学生的选课情况（包括未选课的学生），并列出学生的学号、姓名、课程号和考试成绩。 |
| (16) 查询哪些课程没有人选修，要求列出课程号和课程名。 |
| (17) 查询计算机系没有选课的学生，列出学生的姓名。 |
| 【答案】 |
| 12）SELECT s.name, s.department |
| FROM students\_courses sc |
| JOIN students s ON sc.student\_id = s.student\_id |
| WHERE sc.course\_id = 'C002'; |
| 13）SELECT s.name, sc.course\_id, sc.score |
| FROM students\_courses sc |
| JOIN students s ON sc.student\_id = s.student\_id |
| WHERE sc.score > 80 |
| ORDER BY sc.score DESC; |
| 14）SELECT s.name, sc.score |
| FROM students\_courses sc |
| JOIN students s ON sc.student\_id = s.student\_id |
| JOIN courses c ON sc.course\_id = c.course\_id |
| WHERE s.department = '计算机系' AND s.gender = '男' AND c.course\_name = '数据库基础'; |
| 15）SELECT s.student\_id, s.name, sc.course\_id, sc.score |
| FROM students s |
| LEFT JOIN students\_courses sc ON s.student\_id = sc.student\_id; |
| 16）SELECT c.course\_id, c.course\_name |
| FROM courses c |
| LEFT JOIN students\_courses sc ON c.course\_id = sc.course\_id |
| WHERE sc.course\_id IS NULL; |
| 17）SELECT s.name |
| FROM students s |
| LEFT JOIN students\_courses sc ON s.student\_id = sc.student\_id |
| WHERE s.department = '计算机系' AND sc.student\_id IS NULL; |
| 3.使用TOP和CASE的查询。写出实现如下查询的SQL语句。 |
| (18) 列出“数据库基础”课程考试成绩前三名的学生的学号、姓名、所在系和考试成绩。 |
| (19) 查询Java考试成绩最低的学生的姓名、所在系和Java成绩。 |
| (20) 查询选修了Java的学生学号、姓名、所在系和成绩，并对所在系进行如下处理： |
| 当所在系为“计算机系”时，显示“CS”； |
| 当所在系为“信息管理系”时，显示“IS”； |
| 当所在系为“通信工程系”时，显示“CO”； |
| 对其他系，均显示“OTHER”。 |
| 【答案】 |
| 18)SELECT s.student\_id, s.name, s.department, sc.score |
| FROM students s |
| JOIN students\_courses sc ON s.student\_id = sc.student\_id |
| JOIN courses c ON sc.course\_id = c.course\_id |
| WHERE c.course\_name = '数据库基础' |
| ORDER BY sc.score DESC LIMIT 3; -- 对于支持 |
| LIMIT的数据库，如MySQL |
| -- 或者使用特定于数据库的方法，例如在SQL Server中使用TOP: |
| -- SELECT TOP 3 ... |
| 19）SELECT s.name, s.department, sc.score |
| FROM students s |
| JOIN students\_courses sc ON s.student\_id = sc.student\_id |
| JOIN courses c ON sc.course\_id = c.course\_id |
| WHERE c.course\_name = 'Java' ORDER BY sc.score |
| LIMIT 1; -- 或者使用特定于数据库的方法获取最低成绩的记录 |
| 20）SELECT s.student\_id, s.name, |
| CASE |
| WHEN s.department = '计算机系' THEN 'CS' |
| WHEN s.department = '信息管理系' THEN 'IS' |
| WHEN s.department = '通信工程系' THEN 'CO' ELSE 'OTHER' |
| END AS department\_shortcut, |
| sc.score |
| FROM students s |
| JOIN students\_courses sc ON s.student\_id = sc.student\_id |
| JOIN courses c ON sc.course\_id = c.course\_id |
| WHERE c.course\_name = 'Java'; |
| 4.子查询。写出实现如下查询的SQL语句。 |
| (21) 查询选修了C001课程的学生姓名和所在系。 |
| (22) 查询计算机文化学考试成绩在80分以上的学生的学号和姓名。 |
| (23) 查询计算机文化学考试成绩最高的学生姓名和所在系。 |
| (24) 查询年龄最大的男生的姓名和年龄。 |
| (25) 查询C001课程的考试成绩高于C001课程的平均成绩的学生的学号及其C001课程考试成绩。 |
| 【答案】 |
| 21）SELECT s.name, s.department |
| FROM students s |
| WHERE s.student\_id IN ( |
| SELECT student\_id |
| FROM students\_courses |
| WHERE course\_id = 'C001' |
| ); |
| 22）SELECT s.student\_id, s.name |
| FROM students s |
| WHERE s.student\_id IN ( |
| SELECT student\_id |
| FROM students\_courses |
| WHERE course\_id = 'CPC001' AND score > 80 |
| ); |
| 23）SELECT s.name, s.department |
| FROM students s |
| WHERE s.student\_id = ( |
| SELECT student\_id |
| FROM students\_courses |
| WHERE course\_id = 'CPC001' |
| ORDER BY score DESC |
| LIMIT 1 |
| ); |
| 24）SELECT s.name, s.age |
| FROM students s |
| WHERE s.gender = '男' AND s.age = ( |
| SELECT MAX(age) |
| FROM students |
| WHERE gender = '男' |
| ); |
| 25）SELECT sc.student\_id, sc.score |
| FROM students\_courses sc |
| WHERE sc.course\_id = 'C001' AND sc.score > ( |
| SELECT AVG(score) |
| FROM students\_courses |
| WHERE course\_id = 'C001' |
| ); |
| 5.数据更改。写出实现如下操作的SQL语句。 |
| (26) 将C001课程的考试成绩加10分。 |
| (27) 将计算机系所有选修了“计算机文化学”课程的学生考试成绩加10分，分别用子查询和多表连接形式实现。 |
| 【答案】 |
| 26）UPDATE students\_courses |
| SET score = score + 10 |
| WHERE course\_id = 'C001'; |
| 27）使用子查询实现： |
| UPDATE students\_courses |
| SET score = score + 10 |
| WHERE student\_id IN ( |
| SELECT student\_id |
| FROM students\_courses sc |
| JOIN students s ON sc.student\_id = s.student\_id |
| WHERE s.department = '计算机系' AND sc.course\_id = 'CPC001' |
| ); |
| 使用多表连接实现： |
| UPDATE students\_courses sc |
| SET sc.score = sc.score + 10 |
| FROM students s |
| WHERE sc.student\_id = s.student\_id AND s.department = '计算机系' AND sc.course\_id = 'CPC001'; |
| 6.数据删除。写出实现如下操作的SQL语句。 |
| (28) 删除考试成绩低于50分的学生的选课记录。 |
| (29) 删除信息管理系考试成绩低于50分的学生的该门课程的选课记录，分别用子查询和多表连接形式实现。 |
| (30) 删除Java考试成绩最低的学生的Java选课记录。 |
| 【答案】 |
| 28）DELETE FROM students\_courses |
| WHERE score < 50; |
| 29）使用子查询实现： |
| DELETE FROM students\_courses |
| WHERE student\_id IN ( |
| SELECT sc.student\_id |
| FROM students\_courses sc |
| JOIN students s ON sc.student\_id = s.student\_id |
| WHERE s.department = '信息管理系' AND sc.score < 50 |
| ); |
| 使用多表连接实现： |
| DELETE sc |
| FROM students\_courses sc |
| JOIN students s ON sc.student\_id = s.student\_id |
| WHERE s.department = '信息管理系' AND sc.score < 50; |
| 30）WITH MinScoreStudent AS ( |
| SELECT student\_id |
| FROM students\_courses |
| WHERE course\_id = 'JAVA001' |
| GROUP BY student\_id |
| HAVING MIN(score) = ( |
| SELECT MIN(score) |
| FROM students\_courses |
| WHERE course\_id = 'JAVA001' |
| ) |
| ) |
| DELETE FROM students\_courses |
| WHERE student\_id IN (SELECT student\_id FROM MinScoreStudent) AND course\_id = 'JAVA001'; |