

一、选择题（每题 1 分，共 30 分，将正确的答案写到下列表中）

题号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
答案	C	C	D	D	A	B	C	A	D	B	A	D	C	D	D
题号	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
答案	C	C	B	C	D	A	C	B	D	B	C	C	A	D	C

- 以下有关对数据的解释错误的是：（ ）。  
A、数据是信息的载体  
B、数据是信息的表现形式  
C、数据是 0~9 组成的符号序列  
D、数据与信息在概念上是有区别的
- 以下模式不是数据库系统体系结构中包含的模式的是：（ ）。  
A、模式                      B、外模式                      C、优化模式                      D、内模式
- 能够实现对数据库中数据操纵的软件是：（ ）。  
A、操作系统                      B、解释系统                      C、编译系统                      D、数据库管理系统
- 数据库系统与文件系统最根本的区别是：（ ）。  
A、文件系统只能管理程序文件，而数据库系统可以管理各种类型文件  
B、数据库系统复杂，而文件系统简单  
C、文件系统管理的数据量少，而数据库系统可以管理庞大数据量  
D、文件系统不能解决数据冗余和数据的独立性，而数据库系统能
- 数据管理技术的发展阶段不包括：（ ）。  
A、操作系统管理阶段                      B、人工管理阶段  
C、文件系统管理阶段                      D、数据库系统管理阶段
- 以下不属于数据库设计步骤的是：（ ）。  
A、概念结构设计                      B、签约  
C、逻辑结构设计                      D、需求分析
- 设有“学生”和“班级”两个实体，每个学生只能属于一个班级，一个班级可以有多个学生，“学生”和“班级”实体间的联系是：（ ）。  
A、多对多                      B、一对多                      C、多对一                      D、一对一
- 在关系数据库中主键标识元组的作用是通过（ ）实现。  
A、实体完整性                      B、参照完整性  
C、用户自定义的完整性                      D、域完整性
- 在关系运算中，只想要改变一个关系中的属性排列顺序，应使用（ ）关系运算。  
A、选择                      B、除                      C、连接                      D、投影
- 向一个已知关系 R 中添加新元组（新元组存在 S 中），以下运算正确的是（ ）。  
A、 $R \cap S$                       B、 $R \cup S$                       C、 $R - S$                       D、 $R \times S$
- 下面在 Access 的 SQL 视图中无法运行的是（ ）。  
A、Select 工资,姓名 From 教师表 Group by 性别;  
B、Select 性别,工资 From 教师表 Group by 性别,工资;  
C、Select Count(\*) from 教师表 Group by 性别;  
D、Select 工资, Count(\*) From 教师表 Group by 工资;
- 下面不属于 SQL 语言的特点的是（ ）。  
A、高度的综合                      B、非过程化                      C、语言结构简捷                      D、只能在某个平台运行
- 下面表示修改表结构的语句是（ ）。  
A、update testTable set 年龄=年龄+1                      B、Delete from testable  
C、Alter table test Add 备注 Memo                      D、Drop Table test
- 利用 Access 的 SQL 视图可以创建：（ ）。  
A、选择查询                      B、数据定义查询                      C、动作查询                      D、以上三种都可以
- 下面对参数查询的描述错误的是（ ）。

- A、通过不同的参数值，可以在同一个查询中获得不同的查询结果。  
 B、系统在运行查询时根据给定的参数值确定查询结果。  
 C、是一个特殊的选择查询，具有较大的灵活性。  
 D、参数的数据类型只能设置为“日期/时间”。
16. 以下方法不能退出 Access 的是（ ）。
- A、打开“文件”菜单，选择“退出”命令  
 B、打开“文件”菜单，按 X 键  
 C、按 ESC 键  
 D、按 Alt+F4 键
17. 不是 Access 数据库对象的是（ ）。
- A、表  
 B、查询  
 C、视图  
 D、模块
18. 图形文件的字段类型是（ ）。
- A、备注型  
 B、OLE 对象  
 C、日期类型  
 D、文本类型
19. 对于自动编号型的描述错误的是（ ）。
- A、用来存储递增数据和随即数据的。  
 B、数据无需输入，每增加一个新记录，Access 系统将自动编号型字段的数据自动加 1。  
 C、用户可以自己给自动编号字段类型输入数据。  
 D、字段长度为 4 个字节。
20. 创建表的方法（ ）。
- A、数据表视图  
 B、设计视图  
 C、表向导  
 D、以上三种都可以
21. 以下不是窗体的组成部分的是（ ）。
- A、窗体设计器  
 B、窗体页眉  
 C、窗体主体  
 D、窗体页脚
22. 能够输出“图像”的窗体控件是（ ）。
- A、标签  
 B、复选框控件  
 C、图形控件  
 D、列表框控件
23. 要在报表的最后一页底部输出信息，应通过（ ）设置。
- A、组页脚  
 B、报表页脚  
 C、报表页眉  
 D、页面页脚
24. 创建分组报表要使用（ ）。
- A、报表向导  
 B、自动报表向导  
 C、图表向导  
 D、报表设计视图
25. 以下变量名中，正确的是（ ）。
- A、E F  
 B、C240  
 C、12A\$E  
 D、1+3
26. 以下程序实现“循环”结构的是（ ）。
- A、Dim strYami as string  
 B、strYami=“hello”+“world”  
 C、for iTemp=1 to 10 1 next iTemp  
 D、Call xunhuan
27. 为系统创建菜单，不需要完成的操作是（ ）。
- A、创建主菜单及子菜单  
 B、指定各菜单任务  
 C、浏览窗体  
 D、挂接菜单程序
28. 创建工具栏与（ ）控件无关。
- A、TreeView 控件  
 B、Form 控件  
 C、ToolBar 控件  
 D、ImageList 控件
29. 数据库中的表可以导出到那里：（ ）。
- A、文本文件  
 B、Excel  
 C、Word  
 D、以上三种都可以
30. 设置数据库的用户密码时，应该用什么方式打开数据库：（ ）。
- A、只读  
 B、独占只读  
 C、独占  
 D、共享

## 二、简答题（每题 5 分，共 30 分）

1. 什么是数据库？简单描述数据库系统的主要组成部分。

答：

（1）所谓数据库，是以一定的组织方式将相关的数据组织在一起，长期存放在计算机内，可为多个用户共享，与应用程序彼此独立，统一管理的数据集合。

（2）数据库系统的组成在计算机系统的意义上理解数据库系统，它一般由支持数据库的硬件环境、数据库软件支持环境（操作系统、数据库管理系统、应用开发工具软件、应用程序等）、数据库、开发、使用和管理数据库应用系统的人员组成。

2. 试简述层次模型、网状模型、关系模型三种数据模型的主要特征。

答：

(1) 层次模型：通过从属关系结构表示数据间的联系，是有向树结构，主要特征：有且仅有一个无父结点的根结点；根结点以外的子结点向上有且仅有一个父结点，向下可有若干子结点。每一个结点表示一个记录类型，结点之间的连线表示记录类型间的联系。

(2) 网状模型：网状模型是层次模型的扩展，表示多个从属关系的层次结构，呈现一种交叉关系的网络结构，是有向图结构，主要特征：允许一个以上的结点无父结点；一个结点可以有多个父结点。每一个结点表示一个记录类型，结点之间的连线表示记录类型间的联系。

(3) 关系模型：具有相关性而非从属性的按照某种平行序列排列的数据集合，关系模型用二维表表示事物间的联系。

3. 描述将 E-R 图转化为关系模式的规则？

答：

(1) 一个实体型转换为一个关系模式；(2) 实体的属性就是关系的属性，实体的码就是关系的码。(3) 对于 1：1、1：N、N：M 的关系转换。

4. 如图 1、2 所示为 Access 所提供的可视化查询操作，请说明是什么操作，主要完成什么功能？



图 1

图 2

答：

(1) 图 1 是更新查询，主要完成的是：将“商品”表中“品质”为“高”的商品的品质属性值改为“精品”；(2 分)

(2) 图 2 是删除查询，主要完成的是：删除“商品”表中的“类型”为“电器”或者为“纺织”的商品记录。(3 分)

5. 如图 3 所示，如何设置使得无论输入小写还是大写字母，字段“商品编号”的显示效果都是大写字母？如何设置使得字段“单价”的有效值在“0 到 100”之间呢？



图 3

答：

(1) 在字段属性框中的“格式”，输入“>”符号（注：为半角）；(2 分)【最重要的就是描述输入“>”符号，其他可不用考虑，描述的细节也可忽略】

(2) 在“单价”的字段属性框中的“有效性规则”，输入“[单价]>0 and [单价]<100”（注：符号为半角）。(3 分)

或者：“between 0 and 100”

6. 简述什么是宏？宏与宏组有什么区别？

答：

- (1) 宏是一种特定的编码，是一个或多个操作命令的集合。
- (2) 宏以动作作为基本单位，一个宏命令能够完成一个操作动作。每一个宏命令是由动作名和操作参数组成的。
- (3) 宏可以是包含一个或多个宏命令的宏集合。若是由多个宏命令组成的宏，其操作动作的执行是按宏命令的排列顺序依次完成的。
- (4) 宏也可以定义成宏组，把多个宏保存在一个宏中。
- (5) 宏组实际上是一个冠有不同宏名的多个宏的集合。1) 如果直接运行宏组时，执行的只是第一个宏名所包含的所有宏命令；2) 若要执行其他宏名中的宏命令，则要通过触发控件的事件代码执行宏命令，以及通过宏命令间接执行宏命令。

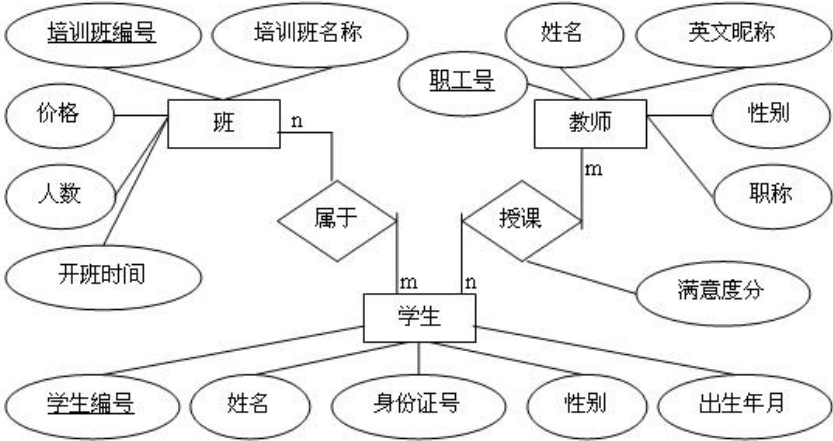
三、设计题(每题 10 分，共 30 分)

1. “新南方”英语培训机构的模型如下所描述：

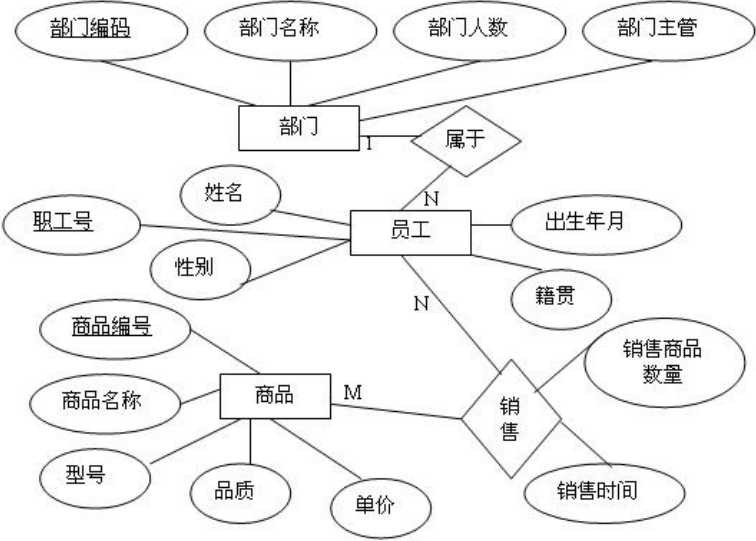
- 每期开若干培训班，每个培训班包括：培训班编号，培训班名称，人数，开班时间，价格。
- 每个培训班接收多个学生，每个学生可以属于多个培训班，学生资料包括：学生编号，姓名，身份证号，性别，出生年月。
- 学生由多位英语专业教师进行轮番培训，每个教师可以为不同培训班的学生授课，教师有：职工号，姓名，英文昵称，性别，职称。
- 每个学生对于每位培训教师在培训后打一个满意度分数。

画出每个实体及其属性关系、实体间实体联系的 E-R 图。

参考答案：



2. 把下面的 E-R 图转化为关系模式，并写出利用 SQL 建立部门、员工两个关系表。



答：  
关系模式：

- (1) 部门 (部门编码, 部门名称, 部门人数, 部门主管)
- (2) 员工 (职工号, 姓名, 性别, 出生年月, 籍贯, 部门编码)
- (3) 商品 (商品编号, 商品名称, 型号, 品质, 单价)
- (4) 销售 (销售编号, 销售商品时间, 销售商品数量, 职工号, 商品编号)

建立表:

```

(1) create table 部门
(
    部门编码    char (10),
    部门名称    char (10),
    部门人数    int,
    部门主管    char (10),
    primary key (部门编码)
);

(2) Create table 员工
(
    职工号    char (10), 姓名    char (10),
    性别    char (1), 出生年月 date,
    籍贯    char (10), 部门编号 char (10),
    primary key (职工号),
    Foreign key (部门编号) references 部门 (部门编码)
);

```

3. “新北方学校”的学生信息管理系统数据库中的学生表(tStudent)有7个字段: 学生编号(字符型), 姓名(字符型), 性别(字符型), 出生日期(日期型), 年龄(数字), 国籍(字符型), 所在系(字符型), 其中学生编号是主键; 用 SQL 语言完成下列功能:

- (1) 添加一个学生记录, 编号为 TS076, 姓名为 Jerry, 性别为男, 出生日期为 1981 年 07 月 12 日, 年龄为 26, 籍贯为中国, 所在系为计算机系;
- (2) 在表中找出 (1) 插入的记录, 将其年龄更新为原来加 1;
- (3) 删除姓名为 Viginia 的学生记录。
- (4) 查看 80 年代出生, 且来自刚果的学生记录, 显示姓名。
- (5) 统计一下来自土耳其的学生人数。

答: (仅提供参考答案, 答案不惟一)

- (1) insert into table tStudent values (“TS076”, “Jerry”, #1981-07-12#, 26, “中国”, “计算机系”);
- (2) update tStudent set 年龄=年龄+1 where 学生编号= “TS076”;
- (3) delete from tStudent where 姓名= “Viginia”;
- (4) select 姓名  
from tStudent  
where 出生日期 like “198\*” and 国籍= “刚果”;
- (5) select count (\*) from tStudent where 国籍= “土耳其”

#### 四、计算题 (共 10 分, 每小题 2 分)

1. 设有关系 R、S 如表所示, 计算:

A	B	C
a	b	c
b	b	f
c	a	d
b	c	f

关系 R

B	C	D
b	c	d
b	c	e
a	d	b
e	f	g

关系 S

- (1)  $R \bowtie S$
- (2)  $\Pi_{A,B}(\delta_{C='f'}(R))$
- (3)  $\Pi_A(R) \times \delta_{B='b'}(S)$

答:

(1)注: 这是自然连接

A	B	C	D
a	b	c	d

a	b	c	e
c	a	d	b

(2)

A	B
b	b
b	c

(3)

A	B	C	D
a	b	c	d
a	b	c	e
b	b	c	d
b	b	c	e
c	b	c	d
c	b	c	e

2. 如下图所示，有关系表 STA 表示某学生信息系统的数据表。

STA:表

学生编号	姓名	性别	年龄	籍贯	班级
TS0760001	Cherry	女	22	河南	TS076
TS0760002	Gaviin	男	25	天津	TS076
TS0760003	cathy	女	21	西安	TS076
TS0760004	Jake	男	35	广东	TS076
TS0760010	Candy	女	20	广西	TS077
TS0760011	Belinda	女	24	北京	TS077
TS0760012	Amy	女	19	武汉	TS078
TS0760013	Cindy	女	23	浙江	TS079
TS0760014	Jackie	男	22	蒙古	TS080
TS0760015	Frank	男	23	河北	TS080
TS0760016	Tina	女	22	新疆	TS081

记录: 1 共有记录数: 11

STB:表

学生编号	姓名	班级
TS0760001	Cherry	TS076
TS0760002	Gaviin	TS076
TS0760003	cathy	TS076
TS0760004	Jake	TS076
TS0760010	Candy	TS077
TS0760011	Belinda	TS077
TS0760012	Amy	TS078
TS0760013	Cindy	TS079
TS0760014	Jackie	TS080
TS0760015	Frank	TS080
TS0760016	Tina	TS081

记录: 1 共有记录数: 11

- (1) 为得到表 STB，该如何运算？请写出表达式。
- (2) 为了求得班级为“TS076”且性别为“女”的学生，同时只显示姓名的记录，该如何运算？请写出表达式。

答：（提供参考答案，答案不惟一）

- (1)  $\Pi_{\text{学生编号, 姓名, 班级}} STA$
- (2)  $\Pi_{\text{姓名}} (\sigma_{\text{班级} = \text{"TS076"} \& \text{性别} = \text{"女"}} STA)$