# 试题二参考答案与评分标准

## 一、选择题

（每题2分）

1．D 2．C 3．D 4．A 5．B 6．D 7．C 8．B 9．C 10．B

11．C 12．D 13．A 14．D 15．C 16．B 17．B 18．A 19．C 20．A

## 二、填空题

（每空1分）

1. 主属性 空值（或NULL） 2. 外码 3. GRANT

4. R-（R-S） 5. 数据库管理系统（或DBMS） 数据库管理员（或DBA） 6. 概念结构设计阶段 物理结构设计阶段 7. 2

## 三、简答题

（本大题共3小题，第1题4分，第2、3题各3分，共10分）

**1、参考答案：**

答：  **数据：**描述事物的符号记录。（1分）

**数据库：**长期存储在计算机内的、有组织的、可共享的数据集合。（1分）

**数据库管理系统：**是位于用户与操作系统之间的具有数据定义、数据操纵、数据库的运行管理、数据库的建立和维护功能的一层数据管理软件。（1分）

**数据库系统：**在计算机系统中引入数据库后的系统，一般由数据库、数据库管理系统(及其开发工具)、应用系统、数据库管理员和用户构成。（1分）

**评分标准：**四个基本概念各1分，意思表达正确即可给分。

**2、参考答案：**

答：视图是从一个或几个基本表导出的表，它与基本表不同，是一个虚表，数据库中只存放视图的定义，而不存放视图对应的数据，这些数据存放在原来的基本表中，当基本表中的数据发生变化，从视图中查询出的数据也就随之改变（2分）。视图一经定义就可以像基本表一样被查询、删除，也可以在一个视图之上再定义新的视图，但是对视图的更新操作有限制（1分）。

**评分标准：**意思表达正确即可给分。

**3、参考答案：**

答：故障主要有下面三种类型：

（1）事务故障（1分）（2）系统故障（1分）（3）介质故障（1分）

**评分标准：**关键字“事务”、“系统”、“介质”中有错别字一律该项不给分。

## 四、设计题

**１、**（1）**参考答案：**πJNO(J)- πJNO (σCITY='天津' (S)SPJσCOLOR='红' (P))

**评分标准：**

两个关系的差1分；三个表的自然连接SSPJP1分，少任意一个关系不给分；σCITY='天津'和σCOLOR='红'两个条件1分，任意一个错误不给分。

（2）**参考答案：**πPNO,JNO(SPJ)÷πPNO (σSNO='S1' (SPJ))

**评分标准：**

两个关系的除1分；πPNO,JNO和πPNO1分，任意一个错误不给分；σSNO='S1'1分。

（3）**参考答案1：**SELECT DISTINCT JNO

FROM SPJ,P

WHERE SPJ.PNO=P.PNO AND

COLOR='红'AND

JNO='J1';

**评分标准：**SELECT DISTINCT JNO FROM SPJ,P 1分，少DISTINCT扣0.5分，SPJ，P中少任一表不给分；WHERE SPJ.PNO=P.PNO AND COLOR='红'AND JNO='J1'1分，3个条件每错一个扣0.5，扣完1分为止。

**参考答案2：**SELECT DISTINCT SNO

FROM SPJ

WHERE JNO='J1' AND

PNO IN

(SELECT PNO

FROM P

WHERE COLOR='红');

**评分标准：**

SELECT DISTINCT JNO FROM SPJ 1分，少DISTINCT扣0.5分；WHERE JNO='J1' AND

PNO IN

(SELECT PNO

FROM P

WHERE COLOR='红')1分，无JNO='J1'、PNO IN、SELECT PNO FROM P WHERE COLOR='红'均扣0.5分，扣完1分为止。

（4）**参考答案1：**

SELECT JNO

FROM J

WHERE JNO NOT IN

(SELECT JNO

FROM SPJ

WHERE SNO IN

(SELECT SNO

FROM S

WHERE CITY='天津'));

**评分标准：**

SELECT JNO

FROM J

WHERE JNO NOT IN 和

SELECT JNO

FROM SPJ

WHERE SNO IN 和

SELECT SNO

FROM S

WHERE CITY='天津'

三层嵌套各1分，各嵌套内有错误则该项均不给分。

**参考答案2：**

SELECT JNO

FROM J

WHERE NOT EXISTS

(SELECT \*

FROM SPJ,S

WHERE SPJ.SNO=S.SNO AND

SPJ.JNO=J.JNO AND

CITY='天津');

**评分标准：**

SELECT JNO

FROM J

WHERE NOT EXISTS 1分；

SELECT \*

FROM SPJ,S 1分，SPJ,S少一个表不给分；

WHERE SPJ.SNO=S.SNO AND

SPJ.JNO=J.JNO AND

CITY='天津'1分，三个条件少一个扣0.5，扣完1分为止。

**参考答案3：**

SELECT JNO

FROM J

WHERE NOT EXISTS

(SELECT \*

FROM SPJ

WHERE SPJ.JNO=J.JNO AND EXISTS

(SELECT \*

FROM S

WHERE S.SNO=SPJ.SNO AND

CITY='天津'));

**评分标准：**

SELECT JNO

FROM J

WHERE NOT EXISTS 和

SELECT \*

FROM SPJ

WHERE SPJ.JNO=J.JNO AND EXISTS 和

(SELECT \*

FROM S

WHERE S.SNO=SPJ.SNO AND

CITY='天津'))

三层嵌套各1分，各嵌套内有错误则该项均不给分。

（5）**参考答案：**UPDATE P SET COLOR='蓝' WHERE COLOR='红';

**评分标准：**UPDATE P 0.5分；SET COLOR='蓝'1分；WHERE COLOR='红'0.5分。

（6）**参考答案：**INSERT INTO SPJ VALUES('S2','P4','J6',400);

**评分标准：**INSERT INTO SPJ1分；VALUES('S2','P4','J6',400)1分。

**2、参考答案：评分标准：**（1）正确指明R∈1NF（1分）；正确说明R∈1NF的理由（2分）。（2）首先正确将R分解为R1(S#,SNAME,SDEPT,MNAME)（2分）和R2(S#,CNAME,GRADE)（1分），再将R1正确分解为R11(S#,SNAME,SDEPT)（2分）和R12(SDEPT,MNAME)（2分），分解过程的叙述斟情扣分。

## 五、综合题

（1）本题的E-R图如下图所示。

n

1

m

n

工厂

生产

产品

聘用

职工

（2）转化后的关系模式如下：

工厂（工厂编号，厂名，地址）

产品（产品编号，产品名，规格）

职工（职工号，姓名，工产编号，聘期，工资）

生产（工产编号，产品编号，计划数量）

（3）每个关系模式的主码、外码如下：

工厂：主码是工产编号；

产品：主码是产品编号；

职工：职工号，外码是工厂编号；

生产：主码是（工产编号，产品编号），

外码是工产编号、产品编号。

**评分标准：**（1）三个实体型工厂、产品、职工各1分，属性漏写、错写不给分；两个联系各1分，名称一定要表达联系含义，联系类型错误不给分，属性漏写不给分。

（2）转化后的工厂关系模式、产品关系模式、生产关系模式各１分，有一个属性不正确均不给分，职工关系模式2分。

（3）工厂：主码是工产编号（0.5分），无外码（0.5分）；

产品：主码是产品编号（0.5分），无外码（0.5分）；

职工：主码职工号（0.5分），外码是工厂编号（0.5分）；

生产：主码是（工产编号，产品编号）（1分），

外码是工产编号（0.5分）、产品编号（0.5分）。