1. **试述SQL语言的特点。**

答：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两种使用方式；语言简捷，易学易用。

**2. 说明在DROP TABLE时RESTRICT和CASCADE的区别。**

答：RESTRICT表示表的删除是有限制条件的。要删除的基本表不能被其他表的约束所引州，不能有视图，不能有触发器，不能有存储过程或函数等。如果存在这些依赖该表的对象，则表不能被删除。CASCADE表示表的删除没有限制条件，在删除基本表的同时，相关的依赖对象(如视图)都将被删除。

**3. 有两个关系S(A,B,C,D)和T(C,D,E,F)，写出与下列查询等价的SQL表达式**

(1) select \* from S where A=‘10’;

(2) select distinct A,B from S;

(3) select A,B,S.C,S.D,E,F from S ,T where S.C=T.C and S.D=T.D;

(4) select \* from S ,T where S.C=T.C;

(5) select \* from S ,T where S.A<T.E;

(6) select S.C,S.D,T.\* from S ,T ;

**4. 用 SQL 语句建立第二章习题6中的4个表；针对建立的4个表用 SQL 语言完成第二章习题6中的查询。**

答：

建S表：CREATE TABLE S ( SNO CHAR(3),SNAME CHAR(10),STATUS CHAR(2),CITY CHAR(10));

建P表：CREATE TABLE P (PNO CHAR(3),PNAME CHAR(10),COLOR CHAR(4),WEIGHT INT);

建J表：CREATE TABLE J (JNO CHAR(3),JNAME CHAR(10),CITY CHAR(10));

建SPJ表：CREATE TABLE SPJ(SNO CHAR(3),PNO CHAR(3),JNO CHAR(3),QTY INT);

(1)求供应工程J1零件的供应商号码SNO

SELECT SNO FROM SPJ WHERE JNO=’J1’;

(2)求供应工程J1零件P1的供应商号码SNO

SELECT SNO FROM WHERE JNO=’J1’ AND PNO=’P1’;

(3)求供应工程J1零件为红色的供应商号码SNO

SELECT SNO

FROM SPJ

WHERE JNO=’J1’

AND PNO IN

(SELECT PNO

FROM P

WHERE COLOR=’红’);

(4)求没有使用天津供应商生产的红色零件的工程号JNO

SELECT JNO

FROM J

WHERE NOT EXISTS

(SELECT \*

FROM SPJ

WHERE SPJ.JNO=J.JNO

AND SNO IN

(SELECT SNO

FROM S

WHERE CITY=’天津’)

AND PNO IN

(SELECT PNO

FROM P

WHERE COLOR=’红’));

(5)求至少用了供应商S1所供应的全部零件的工程号JNO;

SELECT DISTINCT JNO

FROM SPJ SPJZ

WHERE NOT EXISTS

(SELECT \*

FROM SPJ SPJX

WHERE SNO=’S1’

AND NOT EXISTS

(SELECT \*

FROM SPJ SPJY

WHERE SPJY.PNO=SPJX.PNO

AND SPJY.JNO=SPJZ.JNO));

**5. 针对习题4的四个表试用SQL语言完成以下各项操作**

(1) 找出所有供应商的姓名和所在城市

SELECT SNAME,CITY

FROM S;

(2) 找出所有零件的名称、颜色、重量

SELECT PNAME,COLOR,WEIGHT

FROM P;

(3) 找出使用供应商S1所供应零件的工程号码

SELECT JNO

FROM SPJ

WHERE SNO=’S1’;

(4) 找出工程项目J2使用的各种零件的名称及其数量

SELECT P.PNAME,SPJ.QTY

FROM P,SPJ

WHERE P.PNO=SPJ.PNO

AND SPJ.JNO=’J2’;

(5) 找出上海厂商供应的所有零件号码

SELECT DISTINCT PNO

FROM SPJ

WHERE SNO IN

(SELECT SNO

FROM S

WHERE CITY=’上海’);

(6) 找出使用上海产的零件的工程名称

SELECT JNAME

FROM J,SPJ,S

WHERE J.JNO=SPJ.JNO

AND SPJ.SNO=S.SNO

AND S.CITY=’上海’;

(7) 找出没有使用天津产的零件的工程号码

SELECT JNO

FROM J

WHERE NOT EXISTS

(SELECT \*

FROM SPJ.JNO=J.JNO

AND SNO IN

(SELECT SNO

FROM S

WHERE CITY=’天津’));

(8) 把全部红色零件的颜色改成蓝色

UPDATE P

SET COLOR ‘蓝’

WHERE COLOR=’红’;

(9) 由S5供给J4的零件P6改为由S3供应

UPDATE SPJ

SET SNO=’S3’

WHERE SNO=’S5’

AND JNO=’J4’

AND PNO=’P6’;

(10) 从供应商关系中删除供应商号是S2的记录，并从供应情况关系中删除相应的记录

DELETE

FROM SPJ

WHERE SNO=’S2’;

DELETE

FROM S

WHERE SNO=’S2’;

(11) 请将(S2，J6，P4，200)插入供应情况关系

INSERT INTO SPJ(SNO,JNO,PNO,QTY)

VALUES(S2,J6,P4,200);

**6. 什么是基本表？什么是视图？两者的区别和联系是什么？**

答：基本表是本身独立存在的表，在 SQL 中一个关系就对应一个表。视图是从一个或几个基本表导出的表。视图本身不独立存储在数据库中，是一个虚表。即数据库中只存放视图的定义而不存放视图对应的数据，这些数据仍存放在导出视图的基本表中。视图在概念上与基本表等同，用户可以如同基本表那样使用视图，可以在视图上再定义视图。

**7. 试述视图的优点。**

答：视图能够简化用户的操作；视图使用户能以多种角度看待同一数据；视图对重构数据库提供了一定程度的逻辑独立性；视图能够对机密数据提供安全保护。

**8. 哪类视图是可以更新的？哪类视图是不可更新的？各举一例说明。**

答：基本表的行列子集视图一般是可更新的。若视图的属性来自集合函数、表达式，则该视图肯定是不可以更新的。

**9. 请为三建工程项目建立一个供应情况的视图，包括供应商代码(SNO)、零件代码(PNO)、供应数量(QTY)。针对该视图VSP完成下列查询：**

**(1) 找出三建工程项目使用的各种零件代码及其数量。**

**(2) 找出供应商S1的供应情况。**

答：创建视图：

CREATE VIEW V\_SPJ AS

SELECT SNO,PNO,QTY

FROM SPJ

WHERE JNO=

(SELECT JNO

FROM J

WHERE JNAME=’三建’);

查询：

(1)SELECT PNO,QTY

FROM V\_SPJ;

(2)SELECT PNO,QTY

FROM V\_SPJ

WHERE SNO=’S1’;