# 第二章习题参考答案

一、选择题

1.D 2.A 3. A 4.B 5.B 6.B

二．填空题

1. 实体完整性、参照完整性、用户自定义完整性。

2. （A,B） R1(A,D)和R2(A,B,C).

3. 原子特性

4. 外键

5. F1=（A→B，A→C，A→D）

6. 选择

三．问答题

1. 答：

关系：一个满足一定条件的二维表称为关系。通常将一个没有重复行、重复列，并且每个行列的交叉表格点只有一个基本数据的二维表看成一个关系。

元组：二维表的每一行在关系中称为元组。

属性：实体的特征成为属性。

实体：是现实世界中任何可区分可识别的事物。

关键字：关系中能够唯一区分确定不同元组的单个属性或属性组合称为该关系的一个关键字。

主关键字：在候选关键字中选定一个作为关键字，称为该关系的主关键字。

外部关键字：如果关系中某个属性或属性组合并非本关系中的关键字但却是另一个关系中的关键字，这样的属性或属性组合被称为本关系中的外部关键字或外键（FOREIGN KEY,FK）

函数依赖：设X、Y、Z是关系模式R的不同属性集，若X→Y（并且Y→X不成立）Y→Z，称X传递决定Z或称Z传递函数依赖于X。

2.答：RUS={(a1,b1,c1),(a2,b2,c1),(a3,b2,c3),(a2,b2,c2),(a3,b3,c4)}

R∩S={a1,b1,c1}

R-S={(a2,b2,c1),(a3,b2,c3)}

Π(A,B)= {(a1,b1,c1),(a2,b2,c1)}

3. 答：规范化理论关系数据库中关系规范化问题在1970年Godd提出关系模型时就读者应注意的是:规范化是一种理论,它研究如何通过规范以解决异常与冗余现象

4. 答：（1）R的所有函数依赖关系：编号→姓名，编号→出生年月，编号→专业，编号→班级，专业→辅导员

（2）候选关键字：编号

（3）因为R存在传递函数依赖：编号→辅导员，所以R不是3NF。将R分解为3NF：R1（编号，姓名，出生年月，专业，班级）和R2（专业，辅导员）