1. 实现数据的独立性：数据的独立性分为逻辑数据独立性以及物理数据独立性，由概念模式、物理模式、外模式分开实现，通过三层模式使地外模式下改变数据对象的定义并不影响数据库中概念模式，不需要对其作出改变；同样当概念模式发生改变时，可以通过修改并不改变物理模式，从而实现了现代数据库中数据的独立性

并不是数据模式遵循的范式越高越好，数据库设计中遵循的范式越高，数据的规范性越好但同时数据越冗余，因此数据库设计要根据实际的需求遵循最合适的范式即可

1. Room表中主键为：房间号

客人表中主键为：身份证号

住宿中主键为：房间号+身份证号+入住日期+退房日期，其中房间号是外键引用房间表中的主键，身份证号是外键引用客人表中的主键

1. （1）SELECT c.name

From Customer c, Reserves r

WHERE c.idNo = r. idNo AND r.roomNo=”210”

1. SELECT c.name

From Customer c

WHERE NOT EXISTS

((SELECT r.id

FROM Room r)

EXCEPT

(SELECT Re.id

From Reserves Re

WHERE Re.id = c.id))

1. ×

SELECT re.id, c.name

From Reserves re, Customer c

WHERE re.id NOT IN(

SELECT id

From Reserves re2

WHERE re2.id=re.id) AND re.cid=c.id

正确：

select roomId,name

from Reserves as r,Customer as c

where r.cid=c.cid and r.inDate like"2016-01-%"

group by roomId

having count(distinct r.cid)=1

1. With reCnt( cid, totalCnt) AS(

SELECT cid, count(re.inDate)

From Reserves re

Group By cid)

Select cid,Max(Count),year,month

From(

Select re.cid as cid,Count(\*) as Count, getYear(re.inDate) as year,getMonth(re.inDate) as month

From Reserves re

Where re.cid=(SELECT reCnt.cid

From reCnt

Where reCnt.totalCnt>60)

Group By getYear(re.inDate), getMonth(re.inDate)))

Group By cid

1. 说法正确

理由如下：查询优化分为代数优化和操作优化，关系型模型利用关系的集合运算来进行查询，使用代数优化可以最大程度的提高查询的效率；而层次数据库系统、网状数据库系统不依赖关系的集合运算，代数优化基本没有用处，因此查询优化对于关系型数据库更为重要

1. 理由：为了提高查询的效率，使用“OR”在where子句中会导致查询书的多次遍历，查询效率低
2. （1）不正确，因为分开计算无法同时计算得到多个账户的利息事务，会使结果更新丢失
3. A=120，B=80. 该并发调度不正确（×）------对于更新操作不申请S锁？
4. 应该redo（？）
5. ×：没有考虑到一条insert语句可以插入多个value

create trigger Reserves\_Insert

Before Insert on Reserves

Referencing New as N

For each statement

When Not exists (select outDate from N)

Rollback;

正确解答：create Trigger Check\_Insert

Before Insert On Check

Referencing New as N

For each statement

When null in ( select outDate from N)

Rollback;