

请写出符合下列要求的 **SQL** 语句，每题限用一条 **SQL** 语句达到目标要求。请将你的 **SQL** 在数据库中运行，确保正确率以获得更高分数,提交 **SQL** 语句的文档。

1、设有一个公司产品销售数据库，其关系模式如下：

Customer (cid, cname, city, discount)

Supplier (sid, sname, city)

Product (pid, pname, quantity, price)

Order (ordno, year, month, cid, sid, pid, ordquantity, dollars)

- a) 查询所有订单的销售金额都小于 500 元的商品的名称。
- b) 查询每一种商品的单笔销售金额最高的订单，结果返回商品的编号及其销售金额最高订单的订单编号。
- c) 查询向“南京”的所有供应商购买过商品的顾客的编号。
- d) 找出至少被两个供应商销售过的商品的名称。
- e) 找出为住在“南京”或“北京”的所有顾客订购了至少一件产品的代理商的姓名。
- f) 找出所有住在“南京”的顾客都购买过的商品的名称。
- g) 找出这样的顾客姓名，该顾客订购了至少一件产品，但是所有产品都只通过名为“Jack”的代理商订购。
- h) 找出这样的代理商的姓名，该代理商没有为任何住在“南京”的顾客订购过商品。
- i) 找出这样的顾客姓名，该顾客订购了所有的商品，但是没有通过名为“Jack”的代理商订购。
- j) 找出存在订购关系，但是没有订购过名为“Ipad”的商品的顾客和代理商的姓名对 (cname, sname)。
- k) 找出订购过价格最低的商品的顾客姓名。
- l) 找出单价高于商品平均价的商品名称，并降序排列。
- m) 找出通过代理商“Jack”订购过而不通过顾客“Tom”订购的商品名称。
- n) 找出购买商品总价最多的顾客姓名。
- o) 找出存在订购关系，并且顾客、代理商和商品都在同一个城市的三元组(cid, sid, pid)。

2、已知关系模式：

Student (SNO, SNAME)

Course (CNO, CNAME, CTEACHER)

Grade (SNO, CNO, SCGRADE)

要求实现如下 5 个处理：

- a) 找出没有选修过 ken 讲授课程的所有学生姓名
- b) 列出有二门以上（含两门）不及格课程的学生姓名及其平均成绩（及格分数 ≥ 60 ）
- c) 列出既学过 java 课程，又学过 oracle 课程的所有学生姓名
- d) 列出 java 课成绩比 Lucy 这门课成绩高的所有学生的学号
- e) 列出 java 课成绩比 oracle 成绩高的所有学生的学号及其 java 课和 oracle 课的成绩
- f) 列出每门成绩都大于 80 分的学生。

3、已知员工表的关系模式为：

EMP (id, ename, hiredate, salary)，其中 hiredate 为 Date 数据类型。

实现下面的查询：

- 将表中 ENAME 值为“KING”的字符串显示为 4 行, 每行中分别包含“KING”中的一个字符。
 (“K” “I” “N” “G”) .
- 计算表 EMP 中员工 ALLEN 和员工 WARD 的 HIREDATE (聘用日期) 之间相差的天数。
- 将表 EMP 中的数据按 ENAME 列的最后两个字符排序。
- 找出表 EMP 中具有最高工资和最低工资的员工, 返回他们的 ENAME。
- 把员工 ALLEN 的 HIREDATE 分为 6 部分: 日, 月, 年, 秒, 分, 时, 并以数字形式返回结果。

4、原表 Grade 中的数据如下所示:

Coursed(number)	Coursename(varchar2)	Score(number)
1	java	70
2	oracle	90
3	xml	40
4	jsp	30
5	servlet	80

为了便于阅读, 查询此表后的结果显式如下(及格分数为 60):

Coursed(number)	Coursename(varchar2)	Score(number)	Mark(varchar2)
1	java	70	pass
2	oracle	90	pass
3	xml	40	fail
4	jsp	30	fail
5	servlet	80	pass

写出此查询语句。

5、怎么把表 Sales:

Year(number)	Month(number)	Amount(number)
1991	1	1.1
1991	2	1.2
1991	3	1.3
1991	4	1.4
1992	1	2.1
1992	2	2.2
1992	3	2.3
1992	4	2.4

查成这样一个结果

Year(number)	M1(number)	M2(number)	M3(number)	M4(number)
1991	1.1	1.2	1.3	1.4
1992	2.1	2.2	2.3	2.4

- 已知两张表 A (key, value) 和 B (key, value), 如果 B.key 在 A.key 中也有, 就把 B.value 换为对应的 A.value。

7、对于一个表 SalesData

district_no(number)	sales_person(varchar2)	sales_id(number)	amount(number)
1	Curly	5	3
1	Harpo	11	4
1	Larry	1	50
1	Larry	2	50
1	Larry	3	50
1	Moe	4	5
2	Dick	8	5
2	Fred	7	5
2	Harry	6	5
2	Tom	7	5
3	Irving	10	5
3	Melvin	9	7
4	Jenny	15	20
4	Jessie	16	10
4	Mary	12	50
4	Oprah	14	30
4	Sally	13	40

- a) 找出每个地区排名前三的销售额
- b) 找出每个地区排名前三的销售员