### JAVA第二阶段—DAY03-JAVA作业答案

1. 简答题：描述一下MySQL子查询分为哪几类，每一类可以使用返回几行几列的子查询。

答案：

select型子查询，可以返回n行1列（n=1或0）。

where型子查询，根据操作符，非in操作符可以返回n行1列（n=1 或 0）

，如果是in操作符，可以返回n行1列（n=1或0或多个）。

from型子查询，可以返回n行m列(n与m没有限制)。

exists型子查询，可以返回n行m列(n与m没有限制)。

、

1. 简答题：描述一下MySQL有几类约束。

答案：

非空约束

唯一性约束

默认值约束

主键约束

外键约束

检查约束

1. 简答题：关联查询有几类，其语法分别是什么？

答案：

交叉关联

select ... from 表a cross join 表b;

内关联

select ... from 表a inner join 表b on 表a.字段名=表b.字段名;

左外关联

select ... from 表a left join 表b on 表a.字段名=表b.字段名;

右外关联

select ... from 表a right join 表b on 表a.字段名=表b.字段名;

自然关联

select ... from 表a natiral join 表b on 表a.字段名=表b.字段名;

select ... from 表a natiral left join 表b on 表a.字段名=表b.字段名;

select ... from 表a natiral right join 表b on 表a.字段名=表b.字段名;

1. 编程题：

执行以下SQL，建表插数：

|  |
| --- |
| -- 部门表  create table dept(  deptno int primary key auto\_increment, -- 部门编号  dname varchar(14) , -- 部门名字  loc varchar(13) -- 地址  ) ;  -- 员工表  create table emp(  empno int primary key auto\_increment,-- 员工编号  ename varchar(10), -- 员工姓名 -  job varchar(9), -- 岗位  mgr int, -- 直接领导编号  hiredate date, -- 雇佣日期，入职日期  sal int, -- 薪水  comm int, -- 提成  deptno int not null, -- 部门编号  foreign key (deptno) references dept(deptno)  );  insert into dept values(10,'财务部','北京');  insert into dept values(20,'研发部','上海');  insert into dept values(30,'销售部','广州');  insert into dept values(40,'行政部','深圳');  insert into emp values(7369,'刘一','职员',7902,'1980-12-17',800,null,20);  insert into emp values(7499,'陈二','推销员',7698,'1981-02-20',1600,300,30);  insert into emp values(7521,'张三','推销员',7698,'1981-02-22',1250,500,30);  insert into emp values(7566,'李四','经理',7839,'1981-04-02',2975,null,20);  insert into emp values(7654,'王五','推销员',7698,'1981-09-28',1250,1400,30);  insert into emp values(7698,'赵六','经理',7839,'1981-05-01',2850,null,30);  insert into emp values(7782,'孙七','经理',7839,'1981-06-09',2450,null,10);  insert into emp values(7788,'周八','分析师',7566,'1987-06-13',3000,null,20);  insert into emp values(7839,'吴九','总裁',null,'1981-11-17',5000,null,10);  insert into emp values(7844,'郑十','推销员',7698,'1981-09-08',1500,0,30);  insert into emp values(7876,'郭十一','职员',7788,'1987-06-13',1100,null,20);  insert into emp values(7900,'钱多多','职员',7698,'1981-12-03',950,null,30);  insert into emp values(7902,'大锦鲤','分析师',7566,'1981-12-03',3000,null,20);  insert into emp values(7934,'木有钱','职员',7782,'1983-01-23',1300,null,10); |

完成以下练习题

1、列出最低薪金大于1500的各种工作。

|  |
| --- |
| select job from emp group by job having max(sal) >1500; |

3、列出在部门 "销售部" 工作的员工的姓名，假定不知道销售部的部门编号。

|  |
| --- |
| select ename from emp where deptno =  (select deptno from dept where dname='销售部');  select ename from emp  inner join dept d on emp.deptno = d.deptno where dname='销售部'; |

3、列出薪金高于公司平均薪金的所有员工。

|  |
| --- |
| select \* from emp where sal > (select avg(sal) from emp); |

4、列出与"周八"从事相同工作的所有员工。

|  |
| --- |
| select \* from emp where job = (select job from emp where ename=‘周八’) and ename <> '周八'; |

5、列出薪金等于部门30中员工的薪金的所有员工的姓名和薪金。

|  |
| --- |
| select ename,sal,deptno from emp where sal <any (select sal from emp where deptno =30) and deptno <> 30; |

6、列出薪金高于在部门30工作的所有员工的薪金的员工姓名和薪金。

|  |
| --- |
| select ename,sal from emp where sal > (select max(sal) from emp where deptno = 30); |

7、列出在每个部门工作的员工数量、平均工资、平均服务年限。

|  |
| --- |
| select avg(sal) 平均工资,count(1) 员工数量, avg(datediff(sysdate(),hiredate) / 365) 平均年限 from emp group by deptno; |

8、列出所有员工的姓名、部门名称和工资。

|  |
| --- |
| select ename,(select dname from dept where dept.deptno=emp.deptno) 部门,sal from emp order by sal; select e.ename,d.dname,e.sal from emp e, dept d where e.deptno = d.deptno order by e.sal; |

9、列出所有部门的详细信息和部门人数。

|  |
| --- |
| select \*,(select count(1) from emp where emp.deptno = dept.deptno group by dept.deptno) 人数 from dept; |

10、列出各种工作的最低工资。

|  |
| --- |
| select ename, job, sal from emp  inner join (select job,min(sal)as minSal from emp group by job)as b  on emp.job=b.Job and emp.sal=b.min; |

11、列出各个部门的 经理 的最低薪金。

|  |
| --- |
| select deptNo, min(sal) from empl where job=‘经理’ group by deptNo; |

12、列出所有员工的年工资,按年薪从低到高排序。

|  |
| --- |
| select ename,(sal+ifnull(comm,0))\*12 as YearSal from empl order by YearSalary asc; |