1.关系运算中花费时间可能最长的运算是\_\_。

A．投影 B．选择 C．笛卡尔积 D．除

( C )

难度系数： 0.1

2.下面列出的关系代数表达式中，那些式子能够成立\_\_ 。

ⅰ. σf1( σf2(E)) = σf1∧f2 (E)

ⅱ. E1∞E2 = E2∞E1

ⅲ. (E1∞E2)∞E3 = E1∞ (E2∞E3)

ⅳ. σf1 ( σf2(E)) =σf2 ( σf1(E))

A.全部 B. ⅱ和ⅲ C. 没有 D. ⅰ和ⅳ

( A )

难度系数： 0.3

3. 关系代数表达式的优化策略中，首先要做的是\_\_ 。

A.对文件进行预处理 　　B.尽早执行选择运算

C.执行笛卡尔积运算 　　D.投影运算

（B ）

难度系数： 0.1

4. 代数优化是指\_\_

A.通过等价规则产生与给定表达式等价的表达式得到的优化

B.根据系统提供的存取路径, 选择最佳的执行计划

C.根据系统提供的底层操作算法的选择, 选择最佳的执行计划

D.根据系统提供的存取路径和底层操作算法的选择, 选择最佳的执行计划

( A )

难度系数： 0.1

5.物理优化是指\_\_

A.通过等价规则产生与给定表达式等价的表达式得到的优化

B.根据系统提供的存取路径, 选择最佳的执行计划

C.根据系统提供的底层操作算法的选择, 选择最佳的执行计划

D.根据系统提供的存取路径和底层操作算法的选择, 选择最佳的执行计划

( D )

难度系数： 0.1

6.嵌套循环连接, \_\_

A. 应该把小表做外循环表

B．应该把大表做外循环表

C. 应该把表达式中的第一张表做外循环表

D．哪个表做外循环表，效果都一样。

( A )

难度系数： 0.5

7. 假如depositor和customer连接, 内存只够装每种关系的一个块，depositor有100物理块, customer有400物理块, depositor作为外关系，估计磁盘访问次数是\_\_

A．500 B. 40100 C. 40,400 D.40000

( B )

难度系数： 0.5

8. 假如students和sc连接, 内存只够装每种关系的一个块，students有400物理块, sc有100物理块, students作为外关系，估计磁盘访问次数是：

A．500 B. 40100 C. 40400 D.40000

( C )

难度系数： 0.5

9.根据选择操作的启发式规则，对于小关系，\_\_

A．应该使用全表顺序扫描

B．应该使用选择列上的索引

C. 应该使用主码上的索引

D．应该使用选择列上的组合索引

( A )

难度系数： 0.5

10. 根据选择操作的启发式规则，对于选择条件是主码＝值的查询，\_\_

A．应该使用全表顺序扫描

B．应该使用预查找法

C. 应该使用主码上的索引

1. 以上都不对

( C )

难度系数： 0.5

11. 如果选择条件是码＝值，若索引为B+树，层数为L，则其索引扫描算法的代价估算公式是\_\_

A． 1 B.L C. L+1 D. 2\*L

( C )

难度系数： 0.5

12．查询学生王小兰所选修的所有课程的成绩，原始的关系代数表达式如下：

∏G(σs.sno=sc.sno and s.sn=’王小兰’(S×SC))

优化后的关系代数表达式的第1步 应做\_\_

A． ∏G B.σs.sno=sc.sno (S×SC)

C.σs.sn=’王小兰’(S×SC)) D.σs.sn=’王小兰’(S)

（D）

难度系数： 0.5