一、基础题：20题

内容：数字逻辑题；数据库；linux系统（命令）；概率论

1. 数据库锁

2. http协议

3. 数据库事务隔离级别

4. 2016！结果后面有几个0？

5. linux链接

6. linux下删除非空目录命令

7. linux下网络命令(ifconfig, ping, route, arp)

8. sigmid 函数与tanh函数的关系

二、编程题：3题

如果可以用R写的话挺简单的，但关键是没有R这个选项T\_T

三、分析题

1.找出序列的异常值，用R或者python的语言写出算法

2. (1)推荐系统的评价指标，并解释其含义

(2)电商推荐系统在冷启动期的数据分析与高峰期有何不同？