



暨南大学  
JINAN UNIVERSITY

网络与教育技术中心

2023 年番禺一线学生勤助维护组笔试 I

姓名: 许耿奎 年级: 2022 专业: 计算机科学与技术

### 一、主观测量 (共 7 题, 每题 10 分, 共 70 分)

1、如果你收到同学们的故障报修单并且需要解决, 你会怎么做? 按步骤展开并说明理由。(故障报修单的内容包括用户描述的故障问题、用户联系手机号码等信息, 你可以持工作证上门协助用户处理)

做法: ④ 电话联

① 根据用户留下的联系方式联系用户, 并再次确认用户故障问题, 并询问该 <sup>房间的</sup> ~~是否~~ 其他人是否也正常。

② 采用初步解决方案 (例如让用户重启电脑, 检查网线是否正确接入, 以及是否接收到服务器下发 IP)

③ 如未解决, 向后台查询用户是否超出在线名额。

④ 如未能解决, 再次和用户确认上门服务时间和预约上门服务。

理由第①步: 确认问题是否还在, 以及准备进行初步处理。

②: 排除由系统、外部设备所造成的问题, 查看是否在 IP 下发范围内是否连接网络

③: 排除由认证服务器对用户名额限制造成无法访问

④: 上门服务问题。

2、在某次上门解决用户故障时, 你基本确定需要重装系统才能解决问题, 你会怎么处理?

1. 告知用户问题所在和解决方法

2. 告知用户让用户决定是否需要重装系统解决

3. 向用户二次确认

① 告知用户问题所在和解决方法

② 告知用户解决方法中可能会产生的问题 (例如资料丢失)

③ 确认用户是否接受该方案

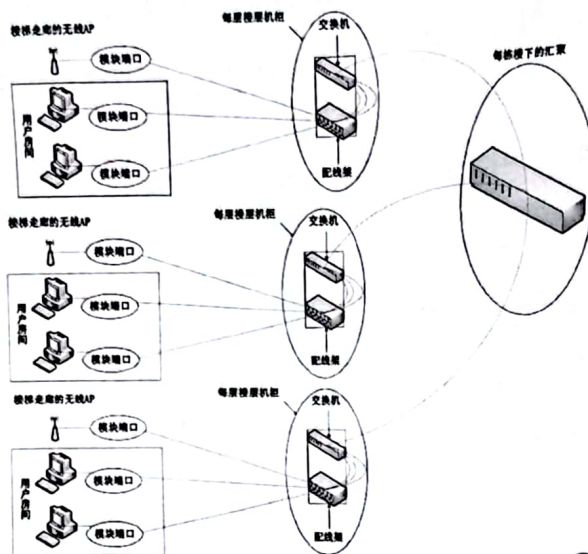
④ 再次举例方案所产生的后果, 并寻求和告知后果需自行承担

⑤ 开始重装

3、下面是一楼栋网络拓扑图, 请简述该拓扑的工作原理, 并谈谈你解决有线网络问题的思路。



扫描全能王 创建



原理:

- ①由汇聚层向各楼层交换机提供网络,统一楼栋流量向校园总汇聚层发送。
- ②交换机提供分线服务,将主线路分到配线架
- ③由配线架提供更多网络接口连接用户模块和其它模块

解决: 1. 楼内网络故障

- ①直接汇聚层与主汇聚层通信是否正常
- ②使用网镜检查是否是线路问题。

2. 楼层交换机故障

- ①检查交换机端口与汇聚线路
- ②查交换机是否正常工作

3. 用户侧问题

- ①查交换机到用户间线路
- ②查用户网络参数
- ③查用户连接是否正常。

4. Assuming a foreign user reported a network issue, please provide some English.

sentences that you may use to communicate with the user, and teach a foreign user how

to pay for the campus network in English.

Hello,

to Thank you for listen. I ~~out~~ I check the campus network panel. see this ~~is~~ <sup>issue</sup> is

is your not to pay campus network fee. So, you can go to. mynet.jnu.edu.cn in top to login in.

to ~~create~~ <sup>later</sup> pay network fee to solve this problem. ~~If have~~ And ~~the~~ if you payed, it need 2 hours. ~~to~~ can be use.



5、假如现在是午休时间，但是宿舍某一层楼出现大面积的无线网络故障，你需要去几个宿舍测试无线网络情况，你敲开门后用户很生气，这时你该如何和用户沟通？

①表达歉意

沟通 ①表达对不起，因工作原因才来访问  
②聊天 ②过程中尽量跟让用，以求平复对方情绪

③表达告知和歉意，美其名曰

④如无法进入，则转去其它房间，并再次向影响用户表达歉意。

6、如果你收到校内网络工作任务的报名通知，假设该工作任务可选择参加，但任务内容较为无聊繁琐，你是否选择报名？说明理由。

报名，因为可以学到打发时间之余，帮助网络工作可以了解更多网络知识和校园网络架构。

7、如果今天不是你的值班时间，但遇到之前值班时处理过的用户再次向你询问网络问题，你会怎么处理？

①简单回复问题，如需进一步处理则进入值班时间②。

①告知用户去生成报障工作单 ②告知用户去生成报障工作单。

③使用同等方法尝试解决（重启，检查网线等）

④告知用户

④如未解决，应建议其等候工作人员上门处理。





## 二、逻辑分析 (共 5 题, 每题 6 分, 共 30 分)

1、设一名白领有三个女儿, 三个女儿的年龄之和为 14, 三个女儿的年龄之积与白领的年龄数相同。若一下属已知白领的年龄, 但不确定三个女儿的年龄。这时候白领说有一女儿比其他女儿的年龄大很多, 然后这个下属就知道三个女儿的年龄了。则三个女儿的年龄分别是多少? 设  $x$  为最大女儿的年龄,  $a$  为白领年龄。

$$\begin{aligned} x+y+z &= 14 \\ xy &= a \\ x+y &= a \\ x+18 &= a \\ x+y+z &= 14 \end{aligned}$$

$$x(y+z) = a$$

2、设有 100 个乒乓球, 由两个人轮流取球装入口袋, 取到第 100 个乒乓球的人获胜。若每次至少要取 1 个, 但最多不超过 5 个, 如果你是首先取球的人, 你该取几个? 如何取能保证获胜?

① 双方快速取到第 90 个球,

1. 如由我方先取, 则取 4, 迫使对方取 5 个直接胜利。

2. 对方取 1, 则取 5

2, 4  
3, 5  
4, 3  
5, 2  
6, 1  
7, 0  
8, 1  
9, 2  
10, 3  
11, 4  
12, 5  
13, 4  
14, 3  
15, 2  
16, 1  
17, 0  
18, 1  
19, 2  
20, 3  
21, 4  
22, 5  
23, 4  
24, 3  
25, 2  
26, 1  
27, 0  
28, 1  
29, 2  
30, 3  
31, 4  
32, 5  
33, 4  
34, 3  
35, 2  
36, 1  
37, 0  
38, 1  
39, 2  
40, 3  
41, 4  
42, 5  
43, 4  
44, 3  
45, 2  
46, 1  
47, 0  
48, 1  
49, 2  
50, 3  
51, 4  
52, 5  
53, 4  
54, 3  
55, 2  
56, 1  
57, 0  
58, 1  
59, 2  
60, 3  
61, 4  
62, 5  
63, 4  
64, 3  
65, 2  
66, 1  
67, 0  
68, 1  
69, 2  
70, 3  
71, 4  
72, 5  
73, 4  
74, 3  
75, 2  
76, 1  
77, 0  
78, 1  
79, 2  
80, 3  
81, 4  
82, 5  
83, 4  
84, 3  
85, 2  
86, 1  
87, 0  
88, 1  
89, 2  
90, 3  
91, 4  
92, 5  
93, 4  
94, 3  
95, 2  
96, 1  
97, 0  
98, 1  
99, 2  
100, 3

3、设有一个 5 升的杯子、一个 6 升的杯子, 杯子都是不规则的形状。若水无限多, 则如何可得到 3 升的水?

6 先装满 6 升, 倒入 5 升杯, 倒出 1 升。

再清空 5 升, 倒入 6 升杯中剩的 1 升。

再装满 6 升, 倒入 5 升, 取多出来的部分 (2 升)。

再装满 6 升, 倒入 5 升, 取多出来的部分 (2 升)。

再将由收集多出来的 6 升杯子中剩下的 2 升倒入 5 升, 将 6 升杯中 2 升倒入 5 升, 后装满 6 升, 再倒满 5 升杯, 则 6 升

4、设有 8 个乒乓球, 但其中一个乒乓球比其他的重。若只有一个秤, 则至少几次能够找出重的乒乓球?

利用 2 分法。

$$\begin{aligned} 8 \div 2 &= 4 \\ 4 \div 2 &= 2 \\ 2 \div 2 &= 1 \end{aligned}$$

∴ 最多三次。

$$n=3$$

5、设一瓶汽水价格 1 元, 喝完两个空瓶可换一瓶汽水。则 20 元最多可以喝到几瓶汽水?

$$20 \div 1 = 20 \text{ 瓶}$$

$$10 \div 2 = 5 \text{ 瓶}$$

$$20 \div 2 = 10 \text{ 瓶}$$

$$5 \div 2 = 2.5 \text{ 瓶}$$

$$20 \text{ 瓶} + 10 \text{ 瓶} + 5 \text{ 瓶} = 35 \text{ 瓶}$$

$$20 + 10 + 5 + 2.5 = 37.5$$

$$\text{合计 } 37 \text{ 瓶}$$

