

【软考达人】

# 软考资料免费获取

- 1、最新软考题库
- 2、软考备考资料
- 3、考前压轴题



**微信扫一扫，立马获取**



**6W+ 免费题库**



**免费备考资料**

PC版题库: [ruankaodaren.com](http://ruankaodaren.com)

# 2022 年上半年网络工程师

## 下午案例分析真题与答案解析

本资料由信管网([www.cnitpm.com](http://www.cnitpm.com))整理发布，欢迎到信管网免费下载学习资料

信管网是专业网络工程师网站。提供了考试资讯、考试报名、成绩查询、资料下载、在线答题、考试培训、网络工程师人才交流、企业内训等服务。

信管网提供了备考网络工程师的精品学习资料；信管网案例分析频道和论文频道拥有丰富的案例范例和论文范例，信管网考试中心拥有网络工程师历年真题和模拟试题，并提供免费在线答题服务；信管网每年服务考生超 100000 人。

**信管网——专业、专注、专心，成就你的网络工程师梦想！**

信管网：[www.cnitpm.com](http://www.cnitpm.com)

信管网考试中心：[www.cnitpm.com/exam/](http://www.cnitpm.com/exam/)

信管网培训中心：[www.cnitpm.com/wx/](http://www.cnitpm.com/wx/)

信管网 APP：[www.cnitpm.com/app/](http://www.cnitpm.com/app/)

注：本资料由信管网整理后共享给各位考生，如果有侵犯版权行为，请来信告知。

信管网微信公众号



信管网客服微信号



## 2022 年上半年网络工程师下午案例分析在线估分模考

## 2022 年上半年网络工程师真题答案汇总及 PDF 汇总下载 (上午+下午)

## 2022 上半年网络工程师下午案例分析真题与答案文字完整版

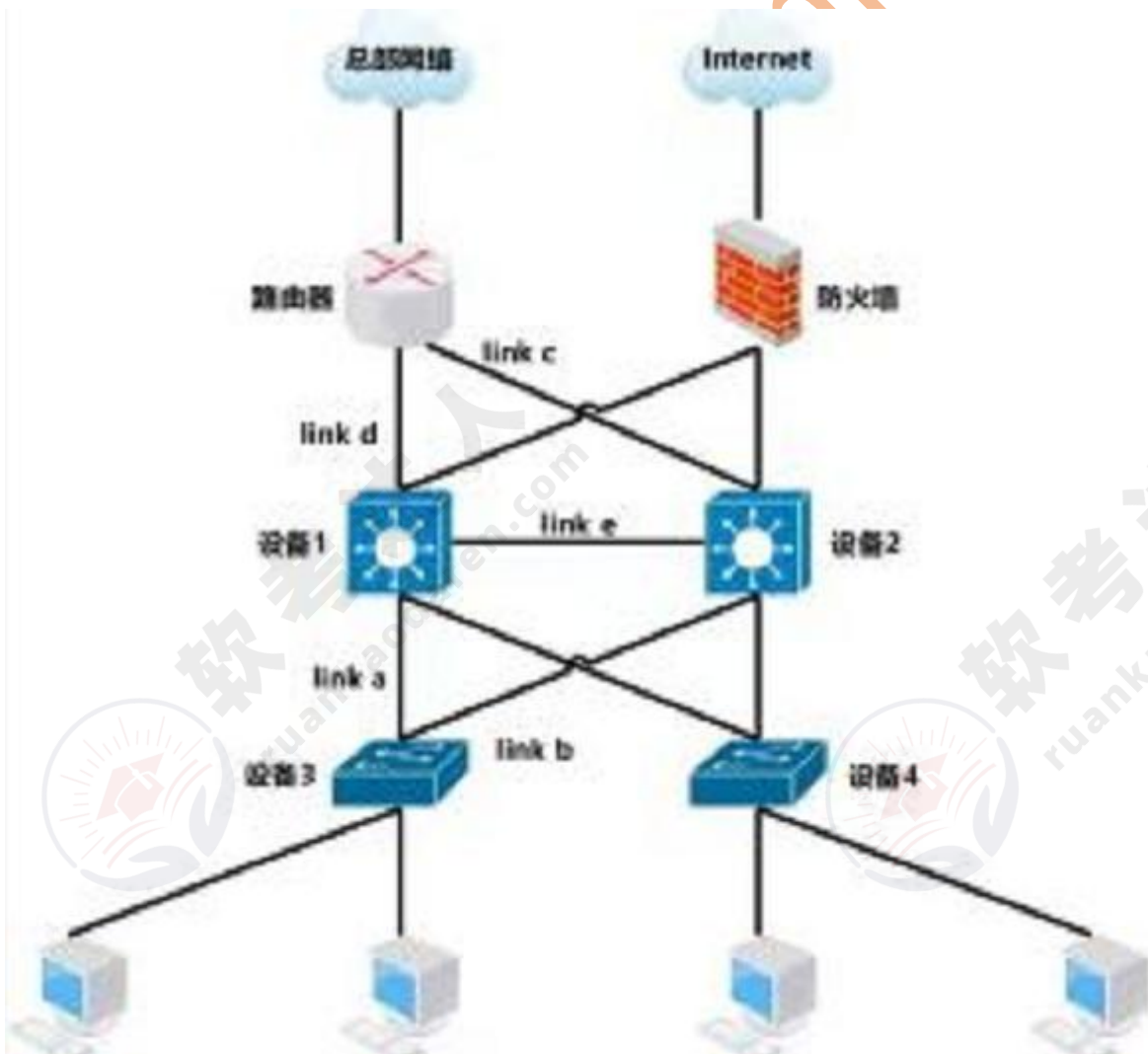
### 1、试题一(20 分)

阅读以下说明，回答问题 1 至问题 4，将解答填入答题纸对应的解答栏内。

#### 【说明】

某分支机构网络拓扑图如 1-1 所示，该网络通过 BGP 接收总部网络路由，设备 1 与设备 2 作为该网络的网关设备，且运行 VRRP(虚拟网络冗余协议)，与出口设备运行 OSPF。

该网络规划两个网段 10.11.229.0/24 和 10.11.230.0/24,其中 10.11.229.0 网段只能访问总部网络。10.11.230.0 网段只能访问互联网。



## 【问题 1】(4 分)

分支机构有营销部、市场部、生产部、人事部四个部门，每个部门需要访问互联网主机数量如表所示，现计划对网段 10.11.230.0/24 进行子网划分，为以上四个部分规划 IP 地址，请补充表中的空(1)-(4)。

部门	主机数量	网络号	子网掩码
营销部	110	(1)	255.255.255.128
市场部	50	10.11.230.128	(2)
生产部	25	(3)	255.255.255.224
人事部	10	10.11.230.208	(4)

## 【问题 2】(8 分)

在该网络中为避免环路，应该在交换机上配置(5)，生成 BGP 路由有 network 与 import 两种方式，以下描述正确的是(6)(7)(8)。

空(6)-(8)备选答案：

A.Network 方式逐条精确匹配路由

B.Network 方式优先级高

C.Import 方式按协议类型引入路由

D.Import 方式逐条精确匹配路由

E.Network 方式按协议类型引入路由

F.Import 方式优先级高

## 【问题 3】(4 分)

若设备 1 处于活动状态(Master)，设备 2 的状态在哪条链路出现故障时会发生改变？请说明状态改变的原因。

## 【问题 4】(4 分)

如果路由器与总部网络的线路中断，在保证数据安全的前提下，分支机构可以在客户端采用什么方式访问总部网络？在防火墙上采用什么方式访问总部网络？



## 信管网参考答案：

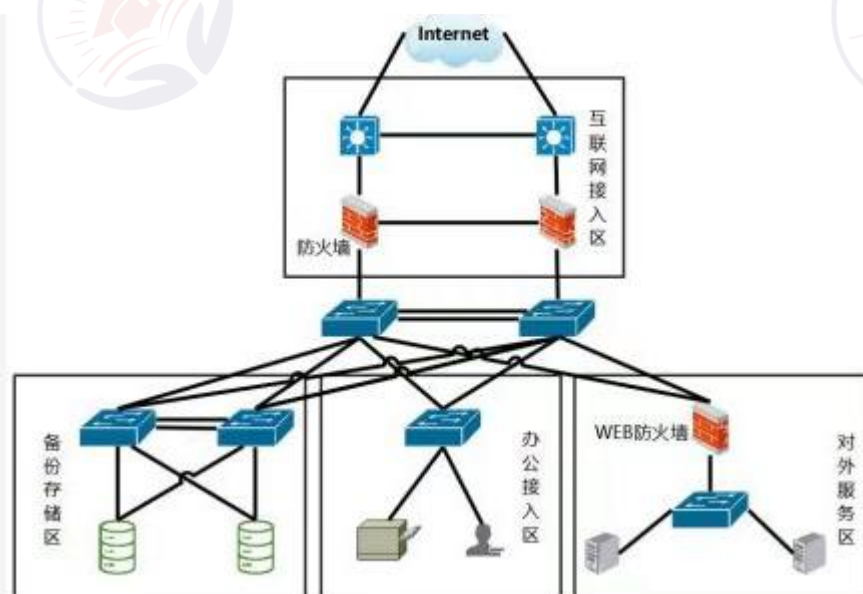
查看解析：[www.cnitpm.com/st/5217818948.html](http://www.cnitpm.com/st/5217818948.html)

## 2、试题二(20 分)

阅读以下说明，回答问题 1 至问题 4，将解答填入答题纸对应的解答栏内。

## 【说明】

如图，为某公司的网络拓扑图。



## 【问题 1】(6 分)

某日，网站管理员李工报告网站访问慢，他查看了互联网接入区防火墙的日志。日志如图：

日志生成时间	严重级别	攻击类型	动作类型
2022-02-27 09:48:24	error	ACK flood	logging
2022-02-27 09:48:08	error	ACK flood	logging
2022-02-27 09:47:02	error	ACK flood	logging
2022-02-27 09:45:37	error	ACK flood	logging
2022-02-27 09:44:32	error	ACK flood	logging

根据日志显示，初步判断该公司服务器遭到(1)攻击。该种攻击最常见的攻击方式为(2)、(3)等，李工立即开启防火墙相关防护功能，几分钟后，服务器恢复了正常使用。

空(1)-(3)备选答案：

A.ARP

B.蜜罐

C.DDoS

D.SQL 注入

E.IP 地址欺骗

F.ICMP flood

G.UDP flood

【问题 2】(8 分)

某日。10 层区域用户反映，上网时断时续，网络管理员李工经过现场勘查，发现该用户通过 DHCP 获取到 192.168.1.0/24 网段的地址，而公司该楼层分配的地址段为 10.10.10.1/24，经判断该网络有用户私接路由器，于是李工在楼层的接入交换机上开启交换机(4)功能后，用户上网正常，同事开启(5)功能后，可防止公司内部电脑感染病毒，伪造 MAC 地攻击网关。

空(4)-(5)备选答案：

A.ARP detection

B.DHCP

C.DHCP Relay

D.DHCP Snooping

为加强终端接入管理，李工对接入交换机配置限制每个端口只能学习 1 个终端设备的 MAC 地址，具体如下：

```
interface GigabitEthernet 0/0/1
```

```
port-security(6)
```

```
port-security-mac-num mac-number(7)
```

【问题 3】(4 分)

随着业务发展，公司需对存储系统升级，当前需要存储的数据主要为数据库、ERP、图片、视频、文

档等。其中，数据库、ERP 采用机构 SSD 硬盘存储。使用 RAID 5 冗余技术。该用于技术通过(8)方式来实现数据冗余保护，每个 RAID 组至少应配备(9)块硬盘。

【问题 4】(2 分)

要求存储系统在不中断业务的基础上，快速获得一个 LUN 在某个时刻的完成数据拷贝进行业务分析，可以使用(10)功能实现。

空(10)备选答案：

- A.快照
- B.镜像
- C.远程复制
- D.LUN 拷贝

信管网参考答案：

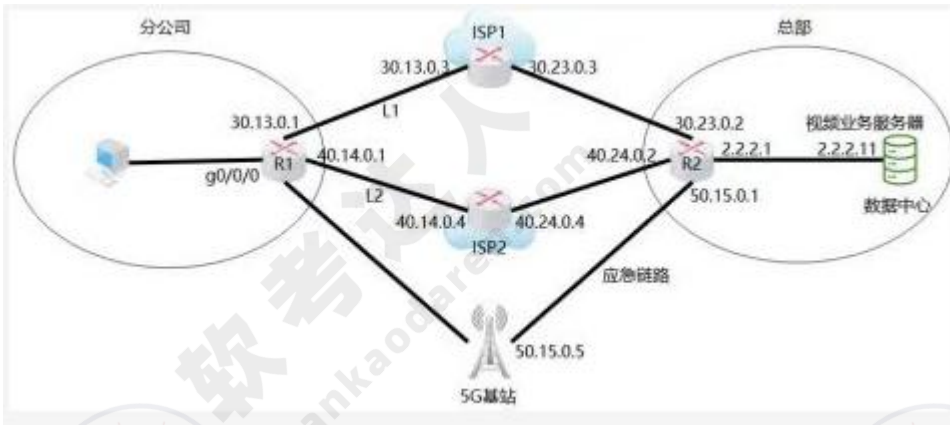
查看解析：[www.cnitpm.com/st/521793591.html](http://www.cnitpm.com/st/521793591.html)

3、试题三(20 分)

阅读以下说明，回答问题 1 至问题 3，将解答填入答题纸对应的解答栏内。

【说明】

图为某公司的总部和分公司网络拓扑，分公司和总部数据中心通过 ISP1 的网络和 ISP2 的网络互连。并且连接 5G 出口作为应急链路，分公司和总部数据中心交互的业务有语音、视频、FTP 和 HTTP 四种。要求通过配置策略路由实现分公司访问业务分流。配置网络质量分析(NOA)与静态路由联动实现链路冗余。其中，语音和视频以 ISP1 为主链路、ISP2 为备份；FTP 和 HTTP 以 ISP2 为主链路，ISP1 为备份。



### 【问题 1】(4 分)

通过在 R1 上配置策略路由，以实现分公司访问总部的流量可根据业务类型分组到 L1 和 L2 两条链路并形成主备关系，首先完成 ACL 相关配置。

配置 R1 上的 ACL 来定义流：

首先定义视频业务流 ACL 2000:

```
[R1] acl 2000
```

```
[R1-acl-basic-2000] rule 1 permit destination (1) 0.0.255.255
```

```
[R1-acl-basic-2000] quit
```

定义 Web 业务流 ACL 3000:

```
[R1] acl 3000
```

```
[R1-acl-adv-3000] rule 1 permit tcp destination any destination-port (2) 0.0.255.255
```

```
[R1-acl-basic-3000] quit
```

### 【问题 2】(8 分)

完成 R1 策略路由剩余相关配置

1:创建流分类，匹配相关 ACL 定义的流

```
[R1] traffic classifier video
```

```
[R1-classifier-video] if-match acl 2000
```



[R1-classifier-video] quit

[R1] traffic classifier web

[R1-classifier-web] if-match acl 3000

[R1-classifier-web] quit

2:创建流行为并配置重定向

[R1] traffic behavior b1

[R1-behavior-b1] redirect ip-nexthop(3)

[R1-behavior-b1] quit

[R1] traffic behavior b2

[R1-behavior-b2] redirect ip-nexthop(4)

[R1-behavior-b2] quit

3:创建流策略，并在接口上应用

[R1] traffic policy p1

[R1-trafficpolicy-pl] classifier video behavior b1

[R1-trafficpolicy-pl] classifier wb behavior(5)

[R1-trafficpolicy-pl] quit

[R1] interface GigabitEthernet0/0/0

[R1-GigabitEthernet0/0/0] traffic-policy1(6)

[R1-GigabitEthernet0/0/0] quit

【问题 3】(8 分)

在总部网络，通过配置静态路由与 NQA 联动，实现 R2 对主链路的 ICMP 监控，如果发现主链路断开，自动切换到备份链路。

在 R2 上完成如下配置：

1:开启 NQA, 配置 ICMP 类型的 NQA 测试例, 检测 R2 到 ISP1 和 ISP2 网关的链路连通状态

ISP1 链路探测:

[R2] nqa test-instance admin ispl //配置名为 admin ispl 的 NQA 测试例

.....其他配置省略

ISP2 链路探测:

[R2] nqa test-instance admin isp2

[R2-nqa-admin-isp2] test-type icmp

[R2-nqa-admin-isp2] destination-addressipv4(7) //配置 NQA 测试目的地址

[R2-nqa-admin-isp2] frequency10 //配置 NQA 两次测试之间间隔 10 秒

[R2-nqa-admin-isp2] probe-count2 //配置 NQA 测试探针数目为 2

[R2-nqa-admin-isp2] start now

2:配置静态路由

[R2]ip route-static 30.0.0.0 255.0.0.0(8) track nqa admin isp1

R2lip route-static 40.0.0.0 255.0.0.0 40.24.0.4 track naa admin isp2

[R2]ip route-static 0.0.0.0 0.0.0.0 40.24.0.4 preference 100 track nga admin isp2

[R2]ip route-static 0.0.0.0 0.0.0.0(9) preference 110 track nqa admin isp1

[R2]ip route-static 0.0.0.0 0.0.0.0(10)preference 120

信管网参考答案:

查看解析: [www.cnitpm.com/st/5218015702.html](http://www.cnitpm.com/st/5218015702.html)

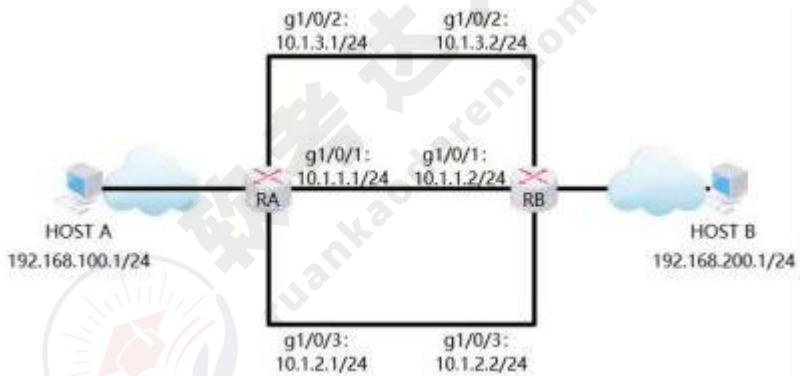
4、试题四(15 分)

阅读以下说明, 回答问题 1 至问题 2, 将解答填入答题纸对应的解答栏内。

【说明】

某公司两个机构之间的通信示意图如下图, 为保证通信的可靠性, 在正常情况下, R1 通过 GE1/0/1

接口与 RB 通信，GE1/0/2 和 GE1/0/3 接口作为备份接口，当接口故障或者带宽不足时，快速切换到备份接口，由备份接口来承担业务流量或者负载分担。



### 【问题 1】(8 分)

评价系统可靠性通常采用 MTBF(Mean Time Between Failures, 平均故障间隔时间)和 MTTR(Mean Time to Repair, 平均修复时间)这两个技术指标。其中 MTBF 是指系统无故障运行的平均时间，通常以(1)为单位。MTBF 越(2)，可靠性也就越高，在实际的网络中，故障难以避免，保证可靠性的技术从两个方面实现，故障检测技术和链路冗余，其中常见的关键链路冗余有接口备份、(3)、(4)和双机热备份技术。

### 【问题 2】(7 分)

路由器 RA 和 RB 的 GE1/0/1 接口为主接口，GE1/0/2 和 GE1/0/3 接口分别为备份接口，其优先级分别为 30 和 20，切换延时均为 10s。

1.配置各接口 IP 地址及 HostA 和 HostB 之间的静态路由配置 R1 各接口的 IP 地址，RB 的配置略。(5)

[Huawei] (6)RA

[RA] interface GigabitEthernet 1/0/1

[RA-GigabitEthernet0/0/1] (7)10.1.1.1 255.255.255.0

[RA-GigabitEthernet0/0/1] quit

.....

#在 RA 上配置去往 Host B 所在网段的静态路由。

```
[RA](8)192.168.100.0 24 10.1.1.2
```

.....

2.在 RA 上配置主备接口

```
[RA] interface GigabitEthernet 1/0/1
```

```
[RA-GigabitEthernet1/0/1] standby interface GigabitEthernet1/0/2(10)
```

2.在 RA 上配置主备接口

```
[RA] interface GigabitEthernet 1/0/1
```

```
[RA-GigabitEthernet1/0/1] standby interface GigabitEthernet 1/0/2(10)
```

```
[RA-GigabitEthernet1/0/1] standby interface GigabitEthernet 1/0/3 20
```

```
[RA-GigabitEthernet1/0/1] standby(11) 10 10
```

```
[RA-GigabitEthernet1/0/1] quit
```

空(5)-(11)

A.sysname/sysn

B. timer delay

C. standby

D.30

E.ip address

F.system-view/sys

G.ip route-static

信管网参考答案:

查看解析: [www.cnitpm.com/st/5218127652.html](http://www.cnitpm.com/st/5218127652.html)