

2022年下半年网络工程师上午题综合知识

1、下列存储介质中，读写速度最快的是（1）。

- (1) A. 光盘 B. 硬盘 C. 内存 D. Cache

2、使用DMA不可以实现数据（2）。

- A. 从内存到外存的传输 B. 从硬盘到光盘的传输
C. 从内存到I/O接口的传输 D. 从I/O接口到内存的传输



3、下列I/O接口类型中，采用并行总线的是（3）。

- A. USB B. UART C. PCI D. I²C

4、以下关于进程和线程的描述中，错误的是（4）。

- A. 进程是执行中的程序 B. 一个进程可以包含多个线程
C. 一个线程可以属于多个进程 D. 线程的开销比进程的小

5、下列操作系统中，（5）与另外三种操作系统的内核种类不同。

- A. Windows 10 B. Ubuntu 14.04 C. CentOS 7.0 D. 中标麒麟 6.0

6、下列功能模块中，不属于操作系统内核功能模块的是（6）。

- A. 存储管理 B. 设备管理 C. 文件管理 D. 版本管理

7、在网络工程项目全流程中，项目测试的测试目标来自于（7）阶段。

- A. 需求分析 B. 网络设计 C. 实施 D. 运维

8、网络建设完成后需要进行日常维护，维护的内容不包括（8）。

- A. 网络设备管理 B. 操作系统维护 C. 网络安全管理 D. 网络规划设计

9、下列描述中，违反《中华人民共和国网络安全法》的是（9）。

- A. 网络运营者应当对其收集的用户信息严格保密
B. 网络运营者不得篡改、毁损其收集的个人信息
C. 网络运营者使用收集的个人信息可以不经被收集者同意
D. 网络运营者应当建立网络信息安全投诉、举报制度

10、五类、六类网线的标准是由（10）制定的。

- A. ISO/IEC JTC1 SC2S委员会 B. 中国国家标准化管理委员会
C. 中国标准化协会 D. 美国国家标准协会

11、若8进制信号的信号速率是4800Baud，则信道的数据速率为（11） kbs。

- A. 9.6 B. 14.4 C. 19.2 D. 38.4

12、下列传输方式中属于基带传输的是（12）。

- A. PSK编码传输 B. PCM编码传输 C. QAM编码传输 D. SSB传输

13、依据《数据中心设计规范》，在设计数据中心时，成行排列的机柜，其长度大于（13）米时，两端应设有通道。

- A. 5 B. 6 C. 7 D. 8

14、假设一个10Mb/s的适配器使用曼彻斯特编码向链路发送全为1的比特流，从适配器发出的信号每秒将有（14）个跳变。

- A. 每秒1000万 B. 每秒500万 C. 每秒2000万 D. 没有跳变

15、5G无线通信采用的载波调制技术是（15）。

- A. OFDM B. F-OFDM C. QPSK D. 256QAM

16、下列认证方式中，安全性较低的是（16）。

- A. 生物认证 B. 多因子认证 C. 口令认证 D. U盾认证

17、Windows平台网络命令Ping和Tracert的实现依赖于（17）。

- A. TCP套接字 B. UDP套接字 C. 原始套接字 D. IP套接字

18、SONET采用的成方法是（18）。

- A. 码分复用 B. 空分复用 C. 时分复用 D. 频分复用

19、下列关于IEEE 802.11a的描述中，不正确的是（19）。

- A. 工作在2.4GHz频率 B. 使用OFDM调制技术
C. 数据速率最高可达54Mbps D. 可支持语音、数据、图像业务

20、一个IP报文经过路由器处理后，若TTL字段值变为0，则路由器会进行的操作是（20）。

- A. 向IP报文的源地址发送一个出错信息，并继续转发该报文
B. 向IP报文的源地址发送一个出错信息，并丢弃该报文
C. 继续转发报文，在报文中做出标记
D. 直接丢弃该IP报文，既不转发，也不发送错误信息

21、当IP报文从一个网络转发到另一个网络时，（21）。

- A. IP地址和MAC地址均发生改变 B. IP地址改变，但MAC地址不变
C. MAC地址改变，但IP地址不变 D. MAC地址，IP地址都不变

22、以下网络控制参数中，不随报文传送到对端实体的是（22）。

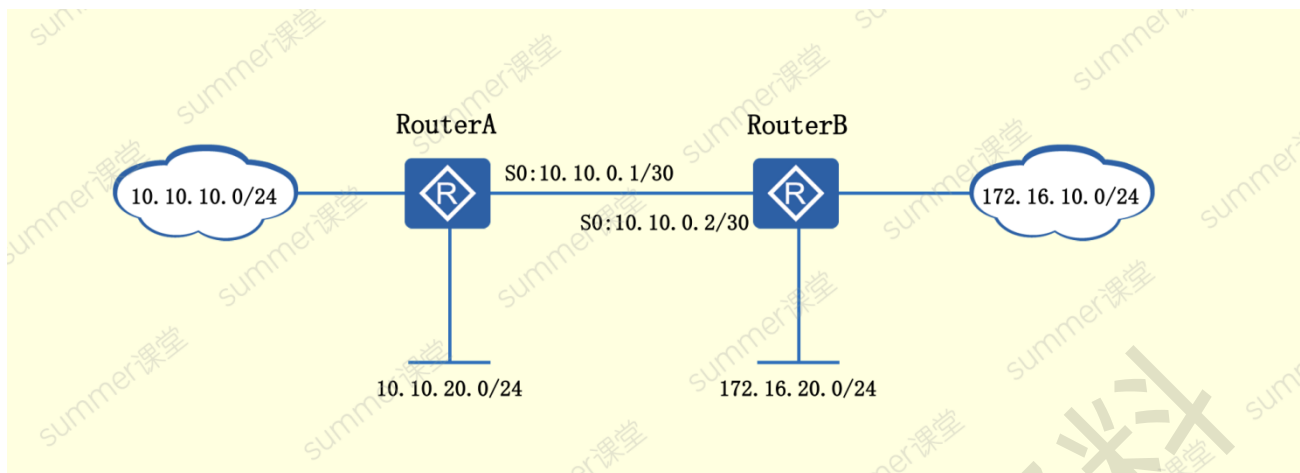
- A. 接收进程 B. 上层协议 C. 接收缓存大小 D. 拥塞窗口大小

23-24、RIP 路由协议是一种基于（23）为度量的路由协议，其中RIPv1使用广播方式来进行路由更新，RIPv2 使用组播方式来进行路由更新，其组播地址是（24）。

- （23） A. 跳数 B. 带宽 C. 负载 D. 延迟

- （24） A. 224.0.0.5 B. 224.0.0.6 C. 224.0.0.9 D. 224.0.0.10

25、在下图的拓扑结构中，RouterA和RouterB均运行RIPv1协议，在RouterA上使用（25）命令即可完成路由信息的宣告。



- A. network 10.10.0.0
network 10.10.10.0
network 10.10.20.0
- B. network 10.10.0.0 255.255.255.0
network 10.10.10.0 255.255.255.0
network 10.10.20.0 255.255.255.0
- C. network 10.10.0.0 255.255.0.0
- D. network 10.0.0.0

26-27、在MA网络中运行OSPF路由协议，路由协议会根据路由器的配置信息来确定Router-ID，管理员依次配置了下面接口，当前的Router-ID是（26），如管理员执行reset ospf process命令使OSPF协议收敛后，Router-ID是（27）。

序号	接口	IP地址	子网掩码
1	GigabitEthernet0/0/0	10.0.1.254	255.255.255.0
2	GigabitEthernet0/0/1	10.1.12.10	255.255.255.0
3	Loopback0	12.1.1.2	255.255.255.255
4	Loopback0	12.1.1.1	255.255.255.255

- (26) A. 10.0.1.254 B. 10.1.12.10 C. 12.1.1.2 D. 12.1.1.1
- (27) A. 10.0.1.254 B. 10.1.12.10 C. 12.1.1.2 D. 12.1.1.1

28、Telnet协议是一种（28）的远程登录协议。

- A. 安全 B. B/S 模式 C. 基于TCP D. 分布式

29、下列关于HTTPS和HTTP协议的描述中，错误的是（29）。

- A. HTTPS协议使用加密传输 B. HTTPS协议默认服务端口号是443
- C. HTTP协议默认服务端口是80 D. 电子支付类网站应使用HTTP协议

30-31、电子邮件客户端通过发起对（30）服务器的（31）端口的TCP连接来进行邮件发送。

- (30) A. POP3 B. SMTP C. HTTP D. IMAP
- (31) A. 23 B. 25 C. 110 D. 143

32、以下关于IPv6与IPv4报文头区别比较的说法中，错误的是（32）。

- A. IPv4的头部是变长的，IPv6的头部是定长的
- B. IPv6与IPv4中均有“校验和”字段
- C. IPv6中的HOP Limit字段作用类似于IPv4中的TTL字段
- D. IPv6中的Traffic Class字段作用类似于IPv4中的Tos字段

33、DNS服务器中，区域的邮件服务器及其优先级由（33）资源记录定义。

- A. SOA
- B. NS
- C. PTR
- D. MX

34、安装Linux时必须创建的分区是（34）。

- A. /root
- B. /home
- C. /bin
- D. /

35、在Windows中，使用（35）命令来清除本地DNS缓存。

- A. ipconfig/flushdns
- B. ipconfig/displaydns
- C. ipconfig/registerdns
- D. ipconfig/renew

36-38、某主机的MAC地址为00-FF-12-CD-10-22，其IP地址配置选项设置为“自动配置”，该主机可通过发送（36）报文以查找DHCP服务器，并请求IP地址配置信息，报文的源MAC地址是（37），源IP地址是（38）。

- (36) A. DHCPdiscover B. DHCPrequest C. DHCPrenew D. DHCPack
- (37) A. 0:0:0:0:0:0:0:0 B. FF:FF:FF:FF:FF:FF:FF:FF
- C. 00-FF-12-CD-10-22 D. 00-FF-12-CD-FF-FF
- (38) A. 127.0.0.1 B. 255.255.255.255
- C. 0.0.0.0 D. 169.254.18.254

39、以下关于HTML方法的描述中，错误的是（39）。

- A. GET方法用于向服务器请求页面，该请求可被收藏为标签
- B. GET请求没有长度限制
- C. POST方法用于将数据发送到服务器以创建或者修改数据
- D. POST请求不会被保留在浏览器的历史记录中

40、在Windows平台上，要为某主机手动添加一条ARP地址映射，下面的命令正确的是（40）。

- A. arp -a 157.55.85.212 00-aa-00-62-c6-09
- B. arp -g 157.55.85.212 00-aa-00-62-c6-09
- C. arp -v 157.55.85.212 00-aa-00-62-c6-09
- D. arp -s 157.55.85.212 00-aa-00-62-c6-09

41-42、某信息系统内网IP为10.0.10.2，域名解析的公网IP为113.201.123.14，现需要在出口防火墙配置NAT，使得外部用户能正常访问该系统。其中：NAT模式应配置为（41），源地址应配置为（42）。

- (41) A. 源NAT B. 一对一源NAT C. 一对一目的NAT D. 不做转换
- (42) A. 任意 B. 10.0.10.2 C. 192.168.0.1 D. 113.201.123.14

43-44、X.509数字证书标准推荐使用的密码算法是（43），而国密SM2数字证书采用的公钥密码算法是（44）。

- (43) A. RSA B. DES C. AES D. ECC
(44) A. RSA B. DES C. AES D. ECC

45、网络管理员在安全防护系统看到如下日志，说明该信息系统受到（45）攻击。

来自221.216.117.84 对aa.xx.com/bb/cc.jsp?id=1 UNION SELECT password as id from HrmResourecManager 的访问被截
--

- A. SQL注入 B. DDoS C. XSS D. HTTP 头

46、在SNMP协议中TRAP上报是通过UDP协议的（46）端口。

- A. 161 B. 162 C. 1631 D. 164

47、在OSPF的广播网络中，有4台路由器Router A、Router B、Router C和Router D，其优先级分别为2、1、1和0，Router ID分别为192.168.1.1、192.168.2.1、192.168.3.1和192.168.4.1。若在此4台路由器上同时启用OSPF协议，OSPF选出的BDR为（47）。

- A. Router A B. Router B C. Router C D. Router D

48、在生成快速转发表的过程中，五元组是指（48）。

- A. 源MAC地址、目的MAC地址、协议号、源IP地址、目的IP地址
B. 物理接口、MAC地址、IP地址、端口号、协议号
C. 源IP地址、目的IP地址、源端口号、目的端口号、协议号
D. 物理接口、源IP地址、目的IP地址、源端口号、目的端口号

49、可以发出SNMP GetRequest的网络实体是（49）

- A. Agent B. Manager C. Client D. Server

50、SNMP报文中不包括（50）。

- A. 版本号 B. 协议数据单元 C. 团体名 D. 优先级

51、在IPv4地址192.168.1.0/24中，表示主机的二进制位数是（51）位。

- A. 8 B. 16 C. 24 D. 32

52-54、某公司部门1到部门4的主机数量需求分别是4、10、12、15，网工小李要对这4个部门的IP地址进行规划。以下选项中，（52）可作为网络号使用，其对应的子网掩码是（53），该网络号和子网掩码可用于（54）的地址部署。

- (52) A. 192.168.28.10 B. 192.168.28.20 C. 192.168.27.30 D. 192.168.27.40
(53) A. 255.255.255.192 B. 255.255.255.224 C. 255.255.255.240 D. 255.255.255.248
(54) A. 部门1 B. 部门2 C. 部门3 D. 部门4

55、将地址段172.16.32.0/24、172.16.33.0/24，172.16.34.0/24，172.16.35.0/24进行聚合后得到的地址是（55）。

- A. 172.16.32.0/24 B. 172.16.32.0/23 C. 172.16.32.0/22 D. 172.16.32.0/21

56、下列命令片段含义显示的内容不包括（56）

```

<HUAWEI> display snmp-agent usm-user
  User name: myuser
  Engine ID: 800007DB03360102101 100 active
  Authentication Protocol: sha
  Privacy Protocol: aes256
  Group name: mygroup

```

- A. SNMPv3用户状态 B. 认证方式 C. SNMPv3设备的引擎ID D. MIB节点的统计信息

57、使用（57）命令可以查看IS-IS协议的概要信息。

- A. display isis interface B. display isis spf-log
C. display isis brief D. display isis peer

58、下列路由表信息中显示的区域内部网络总数是（58）。

```

<Huawei> display ospf routing
  OSPF Process 1 with Router ID 10.2.2.9
    Routing: Tables
  Routing for Network
  Destination      Cost      Type      NextHop      AdvRouter      Area
  10.12.12.0/24    1         Transit   10.12.12.10  10.2.2.9       0.0.0.1
  10.13.13.0/24    1         Stub      10.13.13.1   10.2.2.9       0.0.0.0
  10.11.11.0/24    2         Transit   10.12.12.11  10.0.0.1       0.0.0.1
  Routing for ASEs
  Destination      Cost      Type      Tag      NextHopAdvRouter
  10.0.0.0/8        1         Type2     1         10.12.12.11    10.0.0.1
  Total Nets: 4
  Intra Area: 3    Inter Area: 0    ASE: 1        NSSA: 0

```

- A. 0 B. 3 C. 4 D. 1

59、GVRP可以实现跨交换机进行动态注册和删除，以下关于GVRP协议的描述中，错误的是（59）。

- A. GVRP是GARP的一种应用，由IEEE制定
B. 交换机之间的协议报文交互必须在VLAN Trunk链路上进行
C. GVRP协议所支持的VLAN ID范围为1-1001
D. GVRP配置时需要在每一台交换机上建立VLAN

60-61、VLAN配置命令port-isolate enable的含义是（60），配置命令port trunk allow-pass vlan 10 to 30 的含义是（61）。

- （60） A. 不同VLAN二层互通 B. 同一VLAN下二层隔离
C. 同一VLAN下三层隔离 D. 不同VLAN三层互通
（61） A. 配置接口属于VLAN10-VLAN30 B. 配置接口属于VLAN10、VLAN30
C. 配置接口不属于VLAN10-VLAN30 D. 配置接口不属于VLAN10、VLAN30

62、由IEEE制定得最早的STP标准是（62）

- A. IEEE 802.1D B. IEEE 802.1Q C. IEEE 802.1W D. IEEE 802.1S

63、5G网络采用（63）可将5G网络分割成多张虚拟网路，每个虚拟网路的接入、传输和核心网是逻辑独立的，任何一个虚拟网络发生故障都不会影响到其它虚拟网络。

A. 网络切片技术 B. 边缘计算技术 C. 网络隔离技术 D. 软件定义网络技术

64、IEEE 802.3z是（64）标准。

A. 标准以太网 B. 快速以太网 C. 千兆以太网 D. 万兆以太网

65、某写字楼无线网络采用相邻两间办公室共用1个无线AP的设计方案，该方案可能会造成无线信号度减，造成信号衰减的主要原因是（65）。

A. 传输距离太长 B. 障碍物阻挡 C. 天线太少 D. 信道间互相干扰

66、下列WiFi认证方式中，（66）使用了AES加密算法，安全性更高。

A. 开放式 B. WPA C. WPA2 D. WEP

67、（67）存储方式常使用多副本技术实现数据冗余。

A. DAS B. NAS C. SAN D. 分布式

68、结构化布线系统中，实现各楼层设备间子系统互联的是（68）。

A. 管理子系统 B. 干线子系统 C. 工作区子系统 D. 建筑群子系统

69、以下关于网络需求分析的说法中，错误的是（69）。

A. 应收集不用用户的业务需求
B. 根据不同类型应用的业务特性，归纳和梳理出各自的网络需求
C. 应撰写输出网络系统规划与设计报告
D. 应充分考虑数据备份的网络需求

70、下列属于网络安全等级保护第三级且是在上一级基础上增加的安全要求是（70）。

A. 应对登录的用户分配账号和设置权限
B. 应在关键网络节点处监视网络攻击行为
C. 应具有登录失败处理功能限制非法登录次数
D. 应对关键设备实施电磁屏蔽

71-75、Network firewalls are security devices used to stop or mitigate (71) access to private networks connected to the Internet, especially intranets. The only traffic allowed on the network is defined via firewall (72) -any other traffic attempting to access the network is blocked. Network firewalls sit at the (73) line of a network, acting as a communications liaison between internal and external devices, When properly configured, a firewall allows users to access any of the resources they need while simultaneously keeping out unwanted accesses. In addition to limiting access to a protected computer and network, a firewall can (74) all traffic coming into or leaving a network, and manage remote access to a private network through secure authentication certificates and logins. (75) firewalls examine every packet that passes through the network and then accept or deny it as defined by rules set by the user.

(71) A. unauthorized B. authorized C. normal D. frequent

- | | | | |
|---------------------------|---------------------|------------------|-----------------|
| (72) A. ports | B. policies | C. commands | D. status |
| (73) A. front | B. back | C. second | D. last |
| (74) A. reply | B. block | C. log | D. encrypt |
| (75) A. Application-layer | B. Packet filtering | C. Circuit-level | D. Proxy server |

summer课堂 内部资料

2022年下半年网络工程师上午题综合知识

1、【答案】D

【解析】存储介质读写速度由快到慢是：寄存器、Cache、内存、硬盘、光盘。

2、【答案】B

【解析】计算机输入输出I/O控制主要有三种方式：直接程序控制（软件方式）、中断方式（软件+硬件方式）、直接存储器存取（DMA）。

- 直接程序控制/程序查询（软件方式）：软件方式会消耗CPU资源，导致CPU利用率低，因此，这种方式适合工作不太繁忙的系统。
- 中断方式（软件+硬件方式）：当出现来自系统外部、机器内部甚至处理机本身的任何例外时，CPU暂停执行现行程序，转去处理这些事情，等处理完成后返回来继续执行原先的程序。
- 直接存储器存取（DMA）方式：DMA方式不是用软件而是采用一个专门的控制器（相当于一个硬件设备）来控制内存与外设之间的数据交流，无需CPU介入，可大大提高CPU的工作效率。【内存-外设】

3、【答案】C

【解析】本题考得很偏，不会就算了，USB、UART、I²C都是串行接口。

4、【答案】C

【解析】一个进程可能包含多个线程，但每个线程只能属于一个进程。

5、【答案】A

【解析】送分题，常见操作系统分两派：windows和Linux（Unix与Linux相似），BCD都属于Linux。

6、【答案】D

【解析】操作系统5大功能：进程管理、存储管理、文件管理、设备管理、作业管理。

7、【答案】A

【解析】需求跟踪矩阵中包含测试目标，属于项目管理的内容。

8、【答案】D

【解析】考查5阶段模型，运维是最后阶段，不包含网络规划设计。不能误选B，因为这里的网络建设是广义的，泛指信息化，不能片面理解为网络设备。网络规划设计师也是一样，不是单独网络的规划，而是泛指信息化规划，企业网也不是单纯指企业的网络，而且泛称企业级网络，可以是教育、医疗甚至是政府网络。

9、【答案】C

【解析】送分题，不会错。

10、【答案】A

【解析】有点偏，双绞线5类、6类、8类标准由ISO/IEC制定。

11、【答案】B

【解析】 $R = B \log_2 N = 4800 * \log_2 8 = 4800 * 3 = 14400 \text{bps} = 14.4 \text{kbps}$ 。

12、【答案】B

【解析】基带传输也叫数字传输，PCM会经过采样、量化和编码的过程，把模拟信号转换为数字信号进行传输。

13、【答案】B

【解析】依据《数据中心设计规范》成行排列的机柜，其长度大于6米时，两端应设有通道；当两个通道直接的距离大于15米时，在两个通道之间还应增加通道。

14、【答案】A

【解析】曼彻斯特编码用1次跳变代表1bit，那么10Mb/s每秒有10M次跳变，即 $10^7=1000$ 万。

15、【答案】B

【解析】华为5G空口新技术有F-OFDM和SCMA，F-OFDM是基于OFDM的改进版本，可以实现空口物理层分片，兼容LTE 4G。

16、【答案】C

【解析】比较简单，应该不会错。

17、【答案】C

【解析】原始套接字从实现上可以分为“链路层原始套接字”和“网络层原始套接字”两大类。链路层原始套接字可以直接用于接收和发送链路层的MAC帧，在发送时需要由调用者自行构造和封装MAC首部。网络层原始套接字可以直接用于接收和发送IP层的报文数据，在发送时需要自行构造IP报文头（取决是否设置IP_HDRINCL选项）。Ping和Tracert都依赖于ICMP，属于原始套接字中的网络层原始套接字。

18、【答案】C

【解析】SONET是传统的电话网络，采用时分复用，SONET的几个重点速率需要记忆：155M、622M、2.5G和10G。

19、【答案】A

【解析】掌握重点无线Wi-Fi技术的频率和速率，如下表，802.11a工作在5.8GHz频段。

	802.11	802.11b	802.11a	802.11g	802.11n	802.11ac	802.11ax
标准发布时间	1997	1999	1999	2003	2009	2012	2018
频率范围	2.4GHz	2.4GHz	5.8GHz	2.4GHz	2.4G 5.8G	5.8G	2.4G 5.8G
非重叠信道	3	3	5	3	3+5	5	3+5
调制技术	FHSS/DSSS	CCK/ DSSS	OFDM	CCK/OFDM	OFDM	OFDM	OFDMA
最高速率	2M	11M	54M	54M	600M	6900M	9600M
实际吞吐	200K	5M	22M	22M	100+M	900M	1G以上
兼容性	N/A	与11g产品可互通	与11b/g不能互通	与11b产品可互通	向下兼容 802.11a/b/g	向下兼容 802.11a/n	向下兼容 802.11a/n

20、【答案】B

【解析】考查tracert原理，在专项练习题里抓包分析过。

21、【答案】C

【解析】考查数据转发流程，MAC在本地网段有效，IP全程有效。当然，如果有NAT，源IP地址也会发生变化。

22、【答案】D

【解析】接收进程、上层协议和接受缓存大小（滑动窗口）需要通告给对方，拥塞窗口本地有效。

23-24、【答案】(23) A (24) C

【解析】考查RIPv1和RIPv2基础知识。

25、【答案】D

【解析】RIPv1和RIPv2都只需要宣告主类网络号。

26-27、【答案】(26) A (27) A

【解析】考查比较灵活，依次配置4个接口，当序号1的接口配置完成后，会建立OSPF邻居关系，直接成为Router-ID。为了保持路由稳定，即使后续有更大的IP，或重启OSPF进程，更大的IP也不会成为Router-ID。

OSPF Router-id需要注意以下几点：

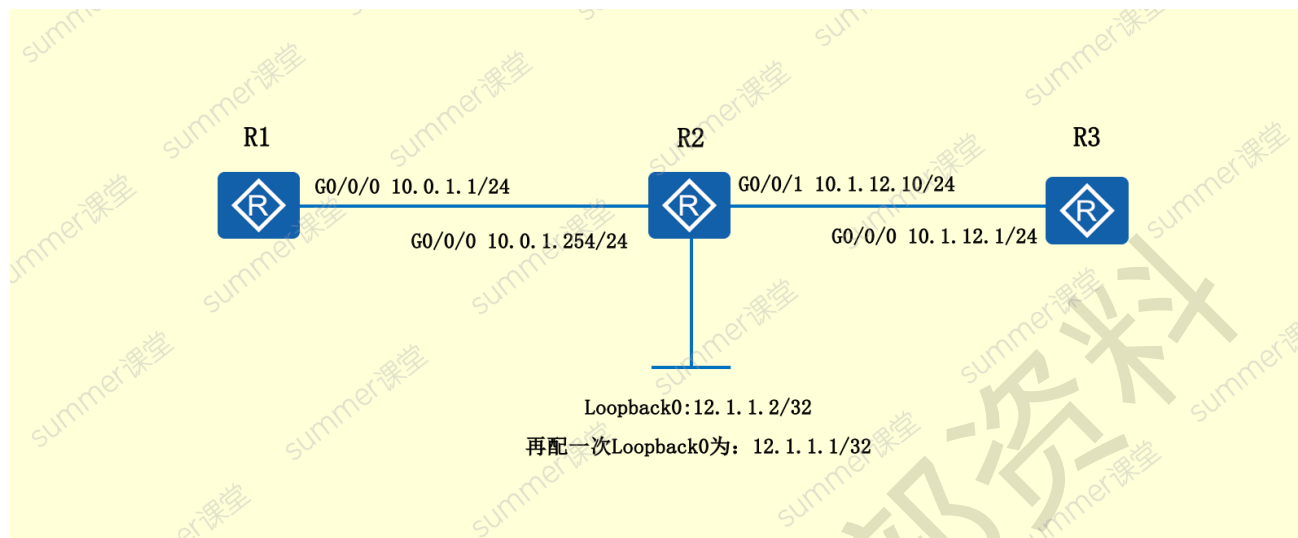
①Router-ID用于在OSPF域中唯一地表示一台OSPF路由器，从OSPF网络设计的角度，我们要求全OSPF域内，禁止出现两台路由器拥有相同的Router ID。

②Router-ID可以通过手工配置的方式，也可以自动选取。实际网络部署中，强烈建议手工配置OSPF Router-ID，因为这关系到协议的稳定。一般会配置为环回测试接口的IP地址。

③在路由器运行了OSPF并由系统自动选定Router-ID之后，如果该Router-ID对应的接口DOWN掉，或出现一个更大的IP，OSPF仍然保持原Router-ID（也就是说，Router-ID值是非抢占的，稳定第一），即使此时reset ospf process重启OSPF进程，Router-ID也不会发生改变；除非重新手工配置Router-ID（OSPF进程下手工敲 router-id xxx），并且重启OSPF进程方可。

④如果该Router-ID对应的接口IP地址消失，例如undo ip address，则reset ospf process后，RouterID也会发生改变。

感兴趣可以敲一下下面的实验：



OSPF的router-id选举规则如下：

(1) 优选手工配置的router id。

①OSPF进程手工配置的router id具有最高优先级（不能配置为255.255.255.255和0.0.0.0）

②在全局模式下配置的公用router id的优先级仅次于直接给OSPF进程手工配置router id，即它具有第二优先级。

(2) 在没有手工配置的前提下，优选loopback接口地址中最大的地址作为router id。

(3) 在没有配置loopback接口地址的前提下，优选其他接口的IP地址中选择最大的地址作为router id（不考虑接口的Up/Down状态）。

28、【答案】C

【解析】Telnet基于TCP 23端口，明文传输，不安全，安全的远程登录协议有SSH和STelnet。

29、【答案】D

【解析】电子支付应该采用安全的HTTPS。

30-31、【答案】(30) B (31) B

【解析】掌握电子邮件3剑客SMTP、POP3和IMAP的端口与功能。

32、【答案】B

【解析】2022年5月的原题，IPv6没有校验和。

33、【答案】D

【解析】送分题，必会。

34、【答案】D

【解析】/根分区必须创建。

35、【答案】A

【解析】考查过多次的原题。

36-38、【答案】(36) A (37) C (38) C

【解析】考查DHCP四个报文和源地址。

39、【答案】B

【解析】IE对URL的最大限制为2083个字符,若超出这个数字,提交按钮没有任何反应。Firefox对Firefox浏览器URL的长度限制为65536个字符。Safari的URL最大长度为80000个字符。

40、【答案】D

【解析】重点掌握arp -a、arp -s和arp -d功能。

41-42、【答案】(41) C (42) A

【解析】本质就是配置华为NAT Server,思科叫端口映射,NAT实验里面有讲解。

43-44、【答案】(43) A (44) D

【解析】掌握国密算法,考前冲刺题有的。

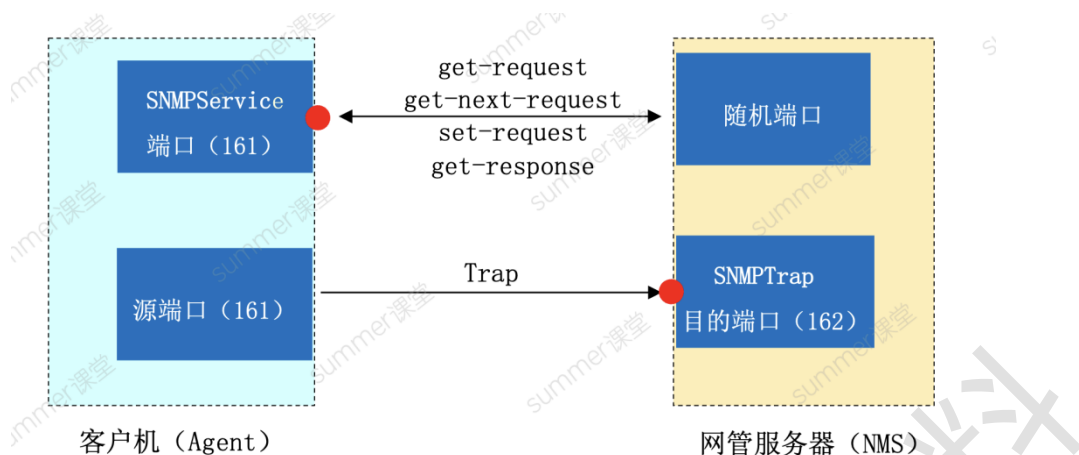
算法名称	算法特征描述
SM1	对称加密,分组长度和密钥长度都为128比特
SM2	非对称加密,用于公钥加密算法、密钥交换协议、数字签名算法 (椭圆曲线问题)
SM3	杂凑算法,分组512位,输出杂凑值长度为256位
SM4	对称加密,分组长度和密钥长度都为128比特
SM9	标识密码算法,支持公钥加密、密钥交换、数字签名等安全功能

45、【答案】A

【解析】关键词select。

46、【答案】A

【解析】trap报文源端口是161(客户端),目的端口是162(网管服务器端)。详见专题练习的抓包分析。



47、【答案】C

【解析】路由器优先级取值是0-255，如果路由器优先级为0，则代表它不具备DR和BDR的选举资格。题目已知Router D的优先级是0，那么他肯定不是DR或者BDR。Router A优先级最高，他会成为DR，Router C和D的优先级都是1，接着看IP地址，大的胜出成为BDR，则Router C成为BDR。

48、【答案】C

【解析】掌握五元组基础知识。

49、【答案】B

【解析】掌握SNMP的5个报文，容易误选D。

操作编号	分类	名称	用途
0	网管找客户端 (领导找下属)	get-request	查询一个或多个变量的值
1		get-next-request	在MIB树上检索下一个变量
2		set-request	多一个或多个变量的值进行设置
3	客户端反馈 (下属向领导汇报)	get-response	对get/set报文做出相应
4		trap	向管理进程报告代理发生的事件

50、【答案】D

【解析】了解即可。

51、【答案】A

【解析】IPv4地址是32位，IPv6地址128位，容易误选D，注意审题，问的是主机位，/24掩码表示网络位是24位，那么主机位是8位。

52-54、【答案】(52) D (53) D (54) A

【解析】本题比较灵活，有一定难度。假设各个部门的主机位分别是X1、X2、X3和X4，则

$2^{X1}-2 \geq 4$ $X1 \geq 3$ /29, 地址块是8
 $2^{X2}-2 \geq 4$ $X2 \geq 4$ /28, 地址块是16
 $2^{X3}-2 \geq 4$ $X3 \geq 4$ /28, 地址块是16
 $2^{X4}-2 \geq 4$ $X4 \geq 5$ /27, 地址块是32

网络号肯定是地址块的倍数, 只有40是8的倍数, 故选192. 168. 27. 40。掩码是/29, 即255. 255. 255. 248, 给部门1使用。

55、【答案】C

【解析】把几个地址转换为二进制, 找相同部分:

172. 16. 32. 0=172. 16. 001000 00. 0

172. 16. 33. 0=172. 16. 001000 01. 0

172. 16. 34. 0=172. 16. 001000 10. 0

172. 16. 35. 0=172. 16. 001000 11. 0

则合并后为172. 16. 001000 00. 0, 即172. 16. 32. 0/22。

56、【答案】D

【解析】display snmp-agent usm-user 用来显示 SNMPv3 用户信息。可以查询到信息包括:

- 用户名称。
- 用户本地引擎 ID。SNMPv3 引擎 ID 是 SNMPv3 管理的唯一标识, 它在一个管理域内唯一的标识一个 SNMPv3 实体。SNMPv3 引擎 ID 是 SNMPv3 实体的重要组成部分, 完成 SNMPv3 消息的消息调度、消息处理、安全验证、访问控制等功能。

项目	描述
User name	SNMPv3 的用户名, 用以标识一个用户。
Engine ID	SNMPv3 用户对应的引擎号。
Group name	SNMPv3 用户对应的 SNMPv3 组名。
Authentication mode	SNMPv3 用户使用的认证模式: sha、sha2-256
Privacy mode	SNMPv3 用户使用的加密方式: aes128、aes192、aes256
User status	SNMPv3 用户目前的状态, 有两种类型: active: 激活状态。 inactive: 未激活状态。

注: SNMPv3用户是一个发出SNMP操作的实体, 可以是一个或一些管理员, 或是执行网管操作的应用程序等。用户的身份和目标代理的相关配置一起决定了将要调用的安全机制-认证、加密和访问控制等。

57、【答案】C

【解析】概要信息一般是brief或者summary。

58、【答案】B

【解析】ASE表示区域间, 即外部网络注入的路由。

59、【答案】C

【解析】2022年5月考过的原题，GVRP协议支持的VLAN ID范围是1-4094。

60-61、【答案】(60) B (61) A

【解析】port-isolate enable在案例分析配置题里面出现过，要了解。

62、【答案】A

【解析】生成树有STP (802.1D)、RSTP (802.1W)、MSTP (802.1S)，以太网是802.3，VLAN是802.1Q，无线WiFi是802.11。

63、【答案】A

【解析】网络切片是一种按需组网的方式，可以让运营商在统一的基础设施上分离出多个虚拟的端到端网络，每个网络切片从无线接入网到承载网再到核心网上进行逻辑隔离，以适配各种各样类型的应用。在一个网络切片中，至少可分为无线网子切片、承载网子切片和核心网子切片三部分。

64、【答案】C

【解析】以太网 (10M) 是IEEE 802.3，快速以太网 (100M) 是IEEE 802.3u，千兆以太网 (1000M/1G) 是IEEE 802.3z/802.3ab，万兆以太网 (10G) 是IEEE 802.3ae，40G/100以太网是IEEE 802.3ba，400G以太网是IEEE 802.3bs。

65、【答案】B

【解析】无线信号穿墙会有信号衰减，可以在每个办公室采用面板AP。

66、【答案】C

【解析】WEP和WPA都采用RC4加密，而WPA2采用基于AES的CCMP，安全性更高。

67、【答案】D

【解析】分布式存储常采用3副本实现数据冗余。

68、【答案】B

【解析】干线子系统也叫垂直子系统，实现各楼层设备间互联，一般是光纤链路。

69、【答案】C

【解析】收集需求是前期工作，撰写设计报告是收集完需求以后的事情，这里是需求报告。

70、【答案】D

【解析】二级等保有接地、电源线和通信线路防止电磁干扰的要求，三级等保增加了重要设备部和磁介质实施电磁屏蔽的要求。

71-75、【答案】(71) A (72) B (73) A (74) C (75) B

【解析】网络防火墙是用来阻止或减轻从互联网到专用网络，特别是内部网络 (72 未经授权的) 访问的安全设备。网络上唯一允许的流量是通过防火墙 (72 策略) 定义的，任何其他试图访问网络的流量都会被阻止。网络防火墙位于网络的 (73 前端)，充当内部和外部设备之间的通信联络员。当配置正确时，防火墙允许用户访问他们需要的任何资源，同时防止不必要的访问。除了限制对受保护计算机和网络的访问之外，防火墙还可以 (74 记录) 访问或离开网络的所有流量，并通过安全认证证书和登

录管理对专用网络的远程访问。(75 包过滤) 防火墙检查通过网络的每个数据包, 然后根据用户设置的规则接受或拒绝它。

- | | | | |
|---------------|--------|--------|----------|
| (71) A. 未经授权的 | B. 授权的 | C. 正常的 | D. 频繁 |
| (72) A. 端口 | B. 政策 | C. 命令 | D. 状态 |
| (73) A. 前部 | B. 返回 | C. 秒 | D. 最后的 |
| (74) A. 回复 | B. 阻断 | C. 记录 | D. 加密 |
| (75) A. 应用层 | B. 包过滤 | C. 电路层 | D. 代理服务器 |

