

2018年下半年网络工程师考试上午真题（参考答案）

- 采用 n 位补码(包含一个符号位)表示数据，可以直接表示数值()。

- (1) A. 2^n
B. -2^n 补码的取值范围： -2^{n-1} 至 $2^{n-1}-1$
C. 2^{n-1}
D. -2^{n-1}

- 以下关于采用一位奇校验方法的叙述中，正确的是()。

- (2) A. 若所有奇数位出错，则可以检测出该错误但无法纠正错误
B. 若所有偶数位出错，则可以检测出该错误并加以纠正
C. 若有奇数个数据位出错，则可以检测出该错误但无法纠正错误
D. 若有偶数个数据位出错，则可以检测出该错误并加以纠正
- 只有一位校验位
排除AB 奇偶校
验不能纠错所以排
除D

奇偶校验的作用：用于校验代码传输的正确性，根据一组传输的二进制代码中的“1”的个数是奇数还是偶数来进行校验，事先规定设置好一个奇偶校验位，用它使这组代码中“1”的个数为奇数或偶数。若用奇校验，则当接收端收到这组代码时，校验“1”的个数是否为奇数，从而确定传输代码的正确性。
奇偶校验是一种错误检测码，由于无法判断哪一位出错，所以无法纠正错误。（只能判断为传输错误）

- 下列关于流水线方式执行指令的叙述中，不正确的是()。

- (3) A. 流水线方式可提高单条指令的执行速度
B. 流水线方式下可同时执行多条指令
C. 流水线方式提高了各部件的利用率
D. 流水线方式提高了系统的吞吐率
- 流水线并不
能提高单条
指令的执行
速度
故选A
- 流水线方式执行指令
列：取指（2s），分析（2s），执行（5s）
100条指令
串行：900s 总执行时间=100×（t取指 + t分析 + t执行）=100×（2+2+5）=900s
流水线方式：总执行时间=（t取指 + t分析 + t执行）+（99-1）×t执行=（2+2+5）+99×5=504
1条指令
串行：1×9=9s 流水线：9+（1-1）×5=9s

- 在存储体系中位于主存与 CPU 之间的高速缓存(Cache)用于存放主存中部分信息的副本，主存地址与 Cache 地址之间的转换工作()。

Cache：高速缓存 规模较小，但速度很高的存储器
目的：提高处理性能
需要高速的硬件来完成与主存地址之间的转换

- (4) A. 由系统软件实现
B. 由硬件自动完成
C. 由应用软件实现

主存

硬件自动完成

Cache地址

D.由用户发出指令完成

- 在指令系统的各种寻址方式中，获取操作数最快的方式是()

- (5) A. 直接寻址
B.间接寻址
C.立即寻址
D.寄存器寻址

直接寻址：直接给出操作数的真实地址。
间接寻址：给出操作数有效地址所在的存储单元的地址。
立即寻址：给出的不是操作数的地址，而是操作数的本身。
寄存器寻址：直接给出操作数所在的寄存器编号。

给的是想要东西的地址
给出的是想要东西地址放在的地址
直接给想要的东西并不是地址
给出想要的东西放在地方的编号

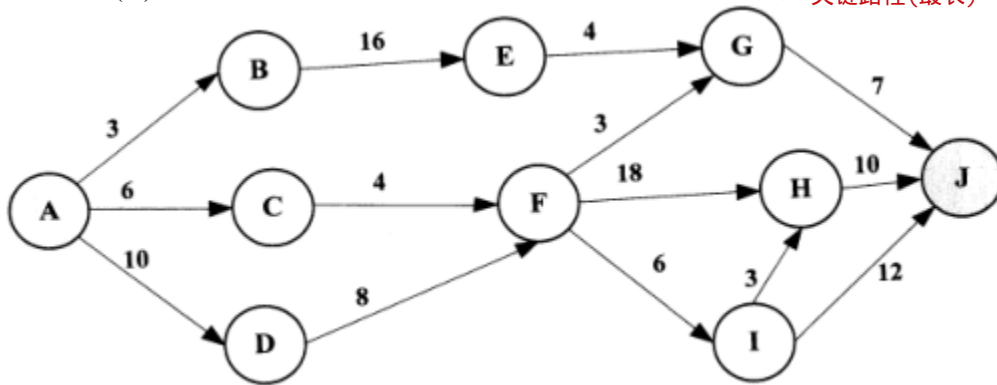
- 有可能无限期拥有的知识产权是()。

- (6) A. 著作权
B.专利权
C.商标权
D.集成电路布图设计权

署名权、修改权、保护作品完整权的保护期不受限制。
著作权：保护期为50年
专利权：发明专利权的期限为20年，实用新型专利权和外观设计专利权的期限为10年，均自申请日起计算。
商标权：注册商标的有效期限为10年，续展的次数不受限制
集成电路布图设计权：布图设计专有权的保护期为10年

商标权可以续展且次数不受限制，有可能无限拥有知识产权。

- 某软件项目的活动图如下图所示，其中顶点表示项目里程碑，连接顶点的边表示包含的活动，边上的数字表示活动的持续时间(天)，则完成该项目的最少时间为，()天。活动FG的松弛时间为()天。



关键路径(最长)

经过FG的路径(最长的一条)

- (7) A. 20
B.37
C.38
D.46
(8) A. 9
B.10
C.18
D.26

路径

A-B-E-G-J=3+16+4+7=30
A-C-F-G-J=6+4+3+7=20
A-C-F-H-J=6+4+18+10=38
A-D-F-G-J=10+8+3+7=28
A-D-F-H-J=10+8+18+10=46
A-D-F-I-H-J=10+8+6+3+10=37
A-D-F-I-J=10+8+6+12=36

关键路径：ADFHJ=46天
FG松弛时间=ADFHJ-ADFJ=46-28=18

- 某计算机系统中互斥资源R的可用数为8，系统中有3个进程P1、P2和P3竞争R，且每个进程都需要i个R，该系统可能会发生死锁的最小i值为()。

- (9) A. 1
B.2

互斥资源：指某一资源同时只允许一个访问者对其访问，具有唯一性和排他性。
进程同步：互斥的基础上，通过其他机制实现访问者对资源的有序访问。也就是说，同步中已经实现了互斥。

系统需要的最少资源数可用以下公式表示：
 $(i-1) * 3 + 1 > 8$
得出i最小值为4

C.3
D.4

- 以下关于**信息**和**数据**的描述中，错误的是（ ）。

信息：不确定的减少信息=数据+处理
信息具有相对性，时效性

- (10) A. 通常从数据中可以提取信息
B. 信息和数据都由数字组成
C. 信息是抽象的、数据是具体的
D. 客观事物中都蕴涵着信息

数据：具体信息的表现形式，数据是构成信息的基本单位

错误的故选B

- 设信号的**波特率为 800Baud**，采用幅度一相位复合调制技术，由**4种幅度**和**8种相位组成 16种码元**，则信道的**数据速率**为（ ）。

波特率：单位时间内传输的码元数目。

码元可以用n位的bit表示

数据速率（比特率）：表示单位时间内传输的bit数目。

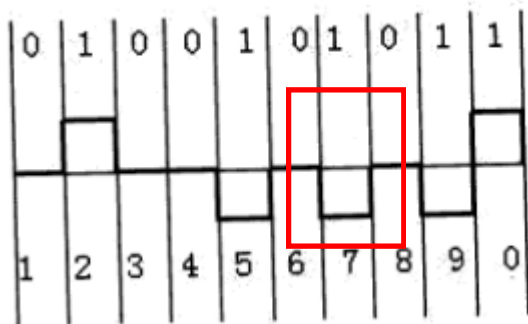
- (11) A. 1600 b/s
B. 2400 b/s
C. 3200 b/s
D. 4800 b/s

16种码元=4bit

速率=800*4=3200bps

故选C

- 采用**双极型 AMI** 编码进行数据传输，若接收的波形如下图所示，出错的是第（ ）位。



信号交替发转编码（AMI）是一种典型的双极性码。

在AMI信号中，数据流遇到“1”时电平在正负之间交替翻转而遇到“0”时，保持零电平（1翻转0平）

第7为应该向上，所以出错的为第7为

- (12) A. 2
B. 5
C. 7
D. 9

- 以下关于**DPSK 调制技术**的描述中，正确的是（ ）。

DPSK是差分相移键控，指利用调制信号前后码元之间载波相对相位的变化来传递信息。即用不同的相位变化表示数据。例如对于位0，前沿有相位变化；对于位1，前沿没有相位变化。

- (13) A. 采用 2 种相位，一种固定表示数据“0”，一种固定表示数据“1”
B. 采用 2 种相位，通过前沿有无相位的改变来表示数据“0”和“1”
C. 采用 4 种振幅，每个码元表示 2 比特
D. 采用 4 种频率，每个码元表示 2 比特

DPSK是通过相位变化表示数据；不是固定表示排除：振幅，与频率
故排除：ACD

- 下面关于**Manchester 编码**的叙述中，错误的是（ ）。

曼彻斯特码又称数字双相码、分相码或相位编码。曼彻斯特编码存在电平翻转，存在电平跳变所以可以同步信息，如果没有电平跳变，那么就会连续发出“0”或“1”就是一条直线。并不是一种归零码。

- (14) A. Manchester 编码是一种双相码
B. Manchester 编码是一种归零码
C. Manchester 编码提供了比特同步信息
D. Manchester 编码应用在以太网中

- 假设模拟信号的频率范围为 2~8MHz, 采样频率必须大于()时, 才能使得到的样本信号不失真。

采样频率必须大于模拟信号频率最大值的 2 倍才能不失真

- (15) A. 4MHz
B. 6MHz
C. 12MHz
D. 16MHz

故选D

香农公式

- 设信道带宽为 1000Hz, 信噪比为 30dB, 则信道的最大数据速率约为()b/s.

信噪比 (dB) = $10 * \log_{10}(S/N)$ (dB)
例如: 当 $S/N=10$ 时, 信噪比为 10dB;
当 $S/N=1000$ 时, 信噪比为 30dB.
 $C = W \log_2(1+S/N)$ b/s

$W = 1000 \text{ Hz}$
 $\log_2(1 + S/N) = 10$
 $C = 1000 * 10 = 10000$
故选A

- (16) A. 10000
B. 20000
C. 30000
D. 40000

- 设信道带宽为 5000Hz, 采用 PCM 编码, 采样周期为 125μs, 每个样本量化为 256 个等级, 则信道的数据速率为()。

尼奎斯特取样定理
采样周期为 125μs, 则采样频率为 8000Hz
量化等级分为 256 级, 则需要 8 位二进制数来表示
所以这里就不用考虑 5000Hz
 $8 * 8000 \text{ Hz} = 64 \text{ Kb/s}$
故选D

等级	位
2	1
4	2
8	3
16	4
32	5
64	6
128	7
256	8

- (17) A. 10Kb/s
B. 40Kb/s
C. 56Kb/s
D. 64Kb/s

- 使用 ADSL 接入 Internet, 用户端需要安装() 协议。

PPPoE 拨号上网, 又叫做 ADSL 拨号上网、宽带拨号上网。

- (18) A. PPP
B. SLIP
C. PPTP
D. PPPoE

故选D

- 下列关于 OSPF 协议的说法中, 错误的是()。

故 OSPF 协议默认的路由更新周期为 30 秒

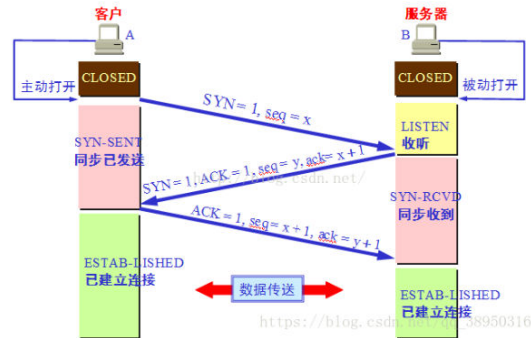
- (19) A. OSPF 的每个区域(Area) 运行路由选择算法的一个实例
B. OSPF 采用 Dijkstra 算法计算最佳路由
C. OSPF 路由器向各个活动端口组播 Hello 分组来发现邻居路由器
D. OSPF 协议默认的路由更新周期为 30 秒

OSPF 开放式最短路径优先是一个内部网关协议(简称 IGP), 用于在单一自治系统(AS)内决策路由。
报文:
Hello 报文: 建立并维护邻居关系。

OSPF 没 10 秒发送一次 Hello 报文, 保持时间 40 秒, 即如果在 40 秒内没收到 hello, 则认为邻居不存在

- TCP 使用 3 次握手协议建立连接, 以防止(); 当请求方发出 SYN 连接请求后, 等待对方回答()以建立正确的连接; 当出现错误连接时, 响应()。

- (20) A. 出现半连接
B.无法连接
C.产生错误的连接
D.连接失效
- (21) A. SYN,ACK
B.FIN,ACK
C.PSH,ACK
D.RST,ACK
- (22) A. SYN,ACK
B.FIN,ACK
C.PSH,ACK
D.RST,ACK



建立三次握手的原因是防止产生错误连接
但产生错误连接时会以RST包来回应拒绝该连接

本题故选：CAD

- ARP 协议数据单元封装在()中传送。

- (23) A. IP 分组
B.以太帧
C.TCP 段
D.ICMP 报文

ARP协议的功能是通过目标主机的IP地址，查询目标主机的MAC地址，ARP报文应该封装在以太帧中传送，ARP协议利用以太网的广播能力，可将IP地址与物理地址进行动态绑定。

- 在 BGP4 协议中，路由器通过发送()报文将正常工作信息告知邻居。当出现路由信息的新增或删除时，采用()报文告知对方。

- (24) A. hello
B.update
C.Keepalive
D.notification
- (25) A. hello
B.update
C.Keepalive
D.notification

BGP4的报文信息

打开(Open)报文，用来与相邻的另一个BGP发言人建立关系。
更新(Update)报文，用来发送某一路由的信息，以及列出要撤消的多条路由。
保活(Keepalive)报文，用来确认打开报文和周期性地证实邻站关系。
通知(Notification)报文，用来发送检测到的差错。

故选CB

- RIP 协议默认的路由更新周期是()秒。

- (26) A. 30
B.60
C.90
D.100
- | 协议 | 更新周期 |
|------|------|
| RIP | 30 |
| OSPF | 10 |

- 以下关于 OSPF 协议的叙述中，正确的是()。

- (27) A. OSPF 是一种路径矢量协议
B.OSPF 使用链路状态公告(LSA)扩散路由信息
C.OSPF 网络中用区域 1 来表示主干网段

OSPF是链路状态路由协议，用区域0来表示主干区域，该路由协议提供了整个网络的拓扑视图（链路状态数据库），并根据拓扑图计算到达每个目标的最优路径，对网络发生的变化能够快速响应，当网络发生变化时发送触发式更新(triggered update)，发送周期性更新链路状态公告（LSA）而不是交换自己整张路由表。

本题故选B

D.OSPF 路由器向邻居发送路由更新信息

- Windows 下，nslookup 命令结果如图所示，ftp.softwaretest.com 的 IP 地址是()，可通过在 DNS 服务器中新建()实现。

```
C:\Documents and Settings\user>nslookup ftp.softwaretest.com
Server : nsl.aaa.com
Address : 192.168.21.252

Non-authoritative answer :
Name : nsl.softwaretest.com
Address : 10.10.20.1
Aliases : ftp.softwaretest.com
```

解析服务器地址
DNS服务器

名称

服务器地址

别名

- (28) A. 192.168.21.252
B.192.168.21.1
C.10.10.20.1
D.10.10.20.254

本体故选CB

- (29) A. 邮件交换器
B.别名
C.域
D.主机

- 在 Linux 中，()命令可将文件按修改时间顺序显示。

- (30) A. ls -a
B.ls -b
C.ls -c
D.ls -d
- a 显示所有文件
-b 吧文件中不可输出的字符用反斜杠加字符编号输出
-c 按修改的时间
-d 显示目录信息

故选C

- 在 Linux 中，强制复制目录的命令是()。

- (31) A. cp -f
B.cp -i
C.cp -a
D.cp -l
- f 强制复制
-i 覆盖前询问用户
-a 保持原文件属性的前提下复制文件
-l 并非复制文件，创建硬链接

故选A

- 可以利用()实现 Linux 平台和 Windows 平台之间的数据共享。

- (32) A. NetBIOS
B.NFS
C.Appletalk
D.Samba
- Samba用于Linux和Windows之间的数据共享

- 关于 Windows 操作系统中 DHCP 服务器的租约，下列说法中错误的是()。

DHCP无线租约为8小时

- (33) A. 租约期固定是 8 天
 B.当租约期过去 50%时，客户机将与服务器联系更新租约
 C.当租约期过去 87.5%时，客户机与服务器联系失败，重新启动 IP 租用过程
 D.客户机可采用 ipconfig/renew 重新申请地址

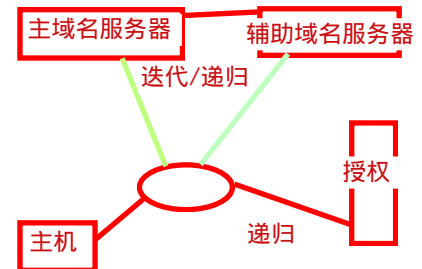
- 在配置 IIS 时，IIS 的发布目录()。

IIS网站目录可以在计算机任何位置，或者网络位置

- (34) A. 只能配置在 c:\inetpub\wwwroot 上
 B.只能配置在本地磁盘 C 上
 C.只能配置在本地磁盘 D 上
 D.既能够配置在本地磁盘上，也能配置在联网的其它计算机上

- 主机 A 的主域名服务器为 202.112.115.3 辅助域名服务器为 202.112.115.5 域名 www.aaaa.com 的授权域名服务器为 102.117.112.254。若主机 A 访问 www.aaaa.com 时，由 102.117.112.254 返回域名解析结果，则()。

授权服务器一定会给回应，采用的时递归算法



- (35) A. 若 202.112.115.3 工作正常，其必定采用了迭代算法
 B.若 202.112.115.3 工作正常，其必定采用了递归算法
 C.102.117.112.254 必定采用了迭代算法
 D.102.117.112.254 必定采用了递归算法

- 关于 DHCP Offer 报文的说法中，()是错误的。

- (36) A. 接收到该报文后，客户端即采用报文中所提供的地址
 B.报文源 MAC 地址是 DHCP 服务器的 MAC 地址
 C.报文目的 IP 地址是 255.255.255.255
 D.报文默认目标端口是 68

- 在 DNS 服务器中的()资源记录定义了区域的邮件服务器及其优先级。

- (37) A. SOA
 B.NS
 C.PTR
 D.MX

SOA 定义了该区域中哪个名称服务器是权威域名服务器
 NS 表示该区域的域名服务器
 PTR 记录把 IP 地址映射到域名
 MX 邮件交换记录

- 用于配置 DDR (Dial-on-Demand Routing)链路重新建立连接等待时间的命令是()

dialer timer enable

- (38) A. dialer timer idle
 B.dialer timer compete
 C.dialer timer enable
 D.dialer timer wait-carrier

- 使用()命令释放当前主机自动获取的 IP 地址。

(39) A. ipconfig/all ipconfig/release 释放地址
B. ipconfig/reload ipconfig/renew 重新获取
C. ipconfig/release
D. ipconfig/reset

- 通过代理服务器(Proxy Server) 访问 Internet 的主要功能不包括()。

代理服务器的作用：

(40) A. 突破对某些网站的访问限制 登记、分级、缓冲提速、过滤、节省Ip、监控限制
B.提高访问某些网站的速度 但无法避免病毒入侵
C.避免来自 Internet 上病毒的入侵
D.隐藏本地主机的 IP 地址

- 以下关于三重 DES 加密的叙述中，正确的是()

(41) A. 三重 DES 加密使用一个密钥进行三次加密 三重DES 加密使用2个密钥（第一次和第三次使用同一个），对数据进行加密
B.三重 DES 加密使用两个密钥进行三次加密
C.三重 DES 加密使用三个密钥进行三次加密
D.三重 DES 加密的密钥长度是 DES 密钥长度的 3 倍

- IEEE 802.11i 标准制定的无线网络加密协议()是-一个基于()算法的加密方案。

IEEE802.11i 制定的无线网络加密协议是WPA，WPA使用TKIP算法

(42) A. RC4
B.CCMP
C.WEP
D.WPA

(43) A. RSA
B.DES
C.TKIP
D.AES

- MD5 是()算法，对任意长度的输入计算得到的结果长度为()位。

(44) A. 路由选择 MD5信息摘要算法
B.摘要 生出一个128位（16字节）的散列值
C.共享密钥 用途：用于密码管理、电子签名、垃圾邮件筛选
D.公开密钥

(45) A. 56
B.128
C.140
D.160

- 在 SNMP 协议中，管理站要设置被管对象属性信息，需要采用()命令进行操作;被管对象有差错报告，需要采用()命令进行操作。

- SNMP使用5种格式的PDU（协议数据单元）
 Get-Request: 由管理进程发送，向管理代理请求其取值
 Get-Next-Request: 由管理进程发送，在Get-Request报文后使用表示查询MIB中的下一个对象，常用于循环查询
 Get-Response: 当管理代理收到管理进程发送的Get-Request或Get-Next-Request报文时，将应答一个该报文
 Trap: 一种报警机制（属于无请求的报文），在意外或突然故障情况下管理代理主动向管理进程发送报警信息。
- (46) A. get
 B.getnext
 C.set
 D.trap
- (47) A. get
 B.getnext
 C.set
 D.trap

- SNMP 协议实体发送请求和应答报文的默认端口号是()。

- SNMP采用UDP传输，SNMP使用161端口来发送请求和应答
 SNMP TRAP 使用162端口
- (48) A. 160
 B.161
 C.162
 D.163

- 在 Windows 中运行 route print 命令后得到某主机的路由信息如下图所示。则该主机的 IP 地址为()，子网掩码为()，默认网关为()。

Active Routes :

Network Destination	Netmask	Gateway	Interface	Metric
0.0.0.0	0.0.0.0	102.217.115.254	102.217.115.132	20
127.0.0.0	255.0.0.0	127.0.0.1	127.0.0.1	1
102.217.115.128	255.255.255.128	102.217.115.132	102.217.115.132	20
102.217.115.132	255.255.255.255	127.0.0.1	127.0.0.1	20
102.217.115.255	255.255.255.255	102.217.115.132	102.217.115.132	20
224.0.0.0	224.0.0.0	102.217.115.132	102.217.115.132	20
255.255.255.255	255.255.255.255	102.217.115.132	102.217.115.132	1
255.255.255.255	255.255.255.255	102.217.115.132	2	1
Default Gateway :		102.217.115.254		

- 第一条默认路由可知网关为102.217.115.254 及IP地址为102.217.115.132
 同时从第三条路由中，可以知道102.217.115.128的子网掩码是
 255.255.255.128，是从自己的接口出去的，说明该主机也在自己的子网内
- (49) A. 102.217.115.132
 B.102.217.115.254
 C.127.0.0.1
 D.224.0.0.1
- (50) A. 255.0.0.0
 B.255.255.255.0
 C.255.255.255.128
 D.255.255.255.255
- (51) A. 102.217.115.132
 B.102.217.115.254
 C.127.0.0.1
 D.224.0.0.1

- 下列关于私有地址个数和地址的描述中，都正确的是()。

- (52) A. A类有 10 个: 10.0.0.0~10.10.0.0
 B. B类有 16 个: 172.0.0.0~172.15.0.0
 C. B类有 16 个: 169.0.0.0~169.15.0.0
 D. C类有 256 个: 192.168.0.0~192.168.255.0

私有地址段
 10.0.0.0/8
 172.16.0.0 - 172.31.0.0/16
 192.168.0.0 - 192.1168.255.0/24

- 以下 IP 地址中，既能作为目标地址又能作为源地址，且以该地址为目的地址的报文在 Internet 上通过路由器进行转发的是()

- (53) A. 0.0.0.0
 B. 127.0.0.1
 C. 100.10.255.255/16
 D. 202.117.112.5/24

只有202.117.112.5/24 能作为主机地址

- 网络 192.21.136.0/24 和 192.21.143.0/24 汇聚后的地址是()。

- (54) A. 192.21.136.0/21
 B. 192.21.136.0/20
 C. 192.21.136.0/22
 D. 192.21.128.0/21

10001000
 10001111
 1000****
 136/21
 汇聚后为136/21

- 把 IP 网络划分成子网的好处是()。

- (55) A. 减小冲突域的大小
 B. 减小广播域的大小
 C. 增加可用主机的数量
 D. 减轻路由器的负担

划分子网，可减少广播域大小，增加广播域数量

- 某主机接口的 IP 地址为 192.16.7.131/26. 则该 IP 地址所在网络的广播地址是()

- (56) A. 192.16.7.255
 B. 192.16.7.129
 C. 192.16.7.191
 D. 192.16.7.252

- IPv6 链路本地单播地址的前缀为()

- (57) A. 001
 B. 1111 1110 10
 C. 1111 1110 11
 D. 1111 1111

001是目前分配的IPv6q全球单播地址前缀
 链路本地地址的前缀是FE80开头的地址

- 路由器的()接口通过光纤连接广域网。

(58) A. SFP 端口
B.同步串行口
C.Console 接口
D.AUX 端口

SFP端口：小型机架可插拔设备SFP（光模块）
同步串行口：连接广域网（以前的高速网口）
Console：用于设备的第一次配置
AUX端口：对路由器进行远程配置

- CSMA/CD 协议是()协议。

(59) A. 物理层
B.介质访问子层
C.逻辑链路子层
D.网络层

CSMA/CD协议是介质访问子层协议

- 以太网的最大帧长为 1518 字节，每个数据帧前面有 8 个字节的前导字段，帧间隔为 9.6μs。快速以太网 100 BASE-T 发送两帧之间的最大间隔时间约为() μs。

(60) A. 12.1
B.13.2
C.121
D.132

快速以太网传输速率为100Mbps
总传输的比特长度=帧长度

- 下列命令中，不能用于诊断 DNS 故障的是()

(61) A. netstat
B.nslookup
C.ping
D.tracert

netstat: 显示网络连接、路由表和网络接口信息，可以让用户得知有哪些网络连接正在运作。
nslookup: 查询一台机器的IP地址和其对应的域名
ping: 测试联通性
tracert: 确定数据包在网络上的停止位置。

- 在冗余磁盘阵列中，以下不具有容错技术的是()

(62) A. RAID 0
B.RAID 1
C.RAID 5
D.RAID 10

RAID 0：读写速度快，不具备容错
RAID 1：利用率低，有备份盘，两块实可用率只有50%
RAID 5：兼顾了硬盘设备的读写速度、数据安全性与存储成本问题。
RAID 10：RAID 0+RAID 1的一个组合体。由于RAID 10技术继承了RAID 0的高速写速度和RAID 1的数据安全性，在不考虑成本的情况下RAID 10的性能都超过了RAID 5，因此当前成为广泛使用的一种存储技术。

- 下面的描述中属于工作区子系统区域范围的是()

(63) A. 实现楼层设备间之间的连接
B.接线间配线架到工作区信息插座
C.终端设备到信息插座的整个区域
D.接线间内各种交连设备之间的连接

A管理子系统
B
C工作区子系统

- 以下关于三层交换机的叙述中，正确的是()

(64) A. 三层交换机包括二层交换和三层转发，二层交换由硬件实现，三层转发采用软件实现

- B. 三层交换机仅实现三层转发功能
- C. 通常路由器用在单位内部，三层交换机放置在出口
- D. 三层交换机除了存储转发外，还可以采用直通交换技术

- IP 数据报首部中 IHL (Internet 首部长度) 字段的最小值为()

- (65) A. 5
B. 20
C. 32
D. 128
- IHL (Internet Header Length 报头长度) 是计算机名词，位于 IP 报文的第二个字段，4 位，表示 IP 报文头部按 32 位字长 (32 位，4 字节) 计数的长度，也即报文头的长度等于 IHL 的值乘以 4。由于 IPv4 的头部为变长，所以需要该字段来标示 IP 报文头的长度，也等同于数据字段的偏移量。最小为 5

- 查看 OSPF 接口的开销、状态、类型、优先级等的命令是()；查看 OSPF 在接收报文时出错的记录的命令是()

- (66) A. display ospf
B. display ospf error
C. display ospf interfac
D. display ospf neighbor

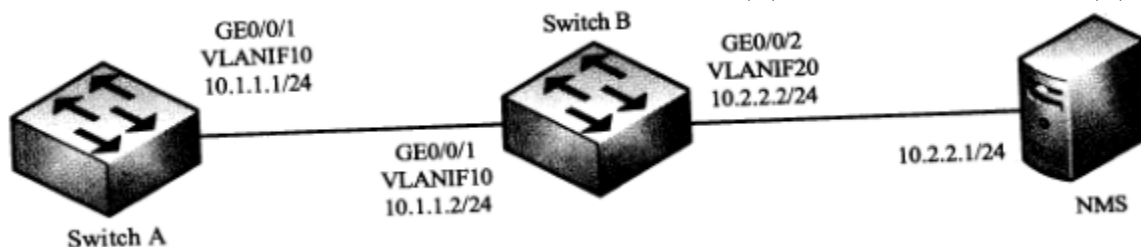
display ospf 系统不支持
故选：display ospf interface

- (67) A. display ospf
B. display ospf error
C. display ospf interface
D. display ospf neighbor

故选 display ospf error
display ospf neighbor 用于显示 ospf 的邻居

error

- 如图所示，Switch A 通过 Switch B 和 NMS 跨网段相连并正常通信。Switch A 与 Switch B 配置相似，从给出的 Switch A 的配置文件可知该配置实现的是()，验证配置结果的命令是()。



SwitchA 的配置文件

sysname SwitchA

vlan batch 10

bfd

interface Vlanif10

ip address 10.1.1.1 255.255.255.0

interface GigabitEthernet0/0/1

port link-type trunk

port trunk allow-pass vlan 10

bfd aa bind peer-ip 10.1.1.2

discriminator local 10

discriminator remote 20

commit

ip route-static 10.2.2.0 255.255.255.0 10.1.1.2 track bfd-session aa

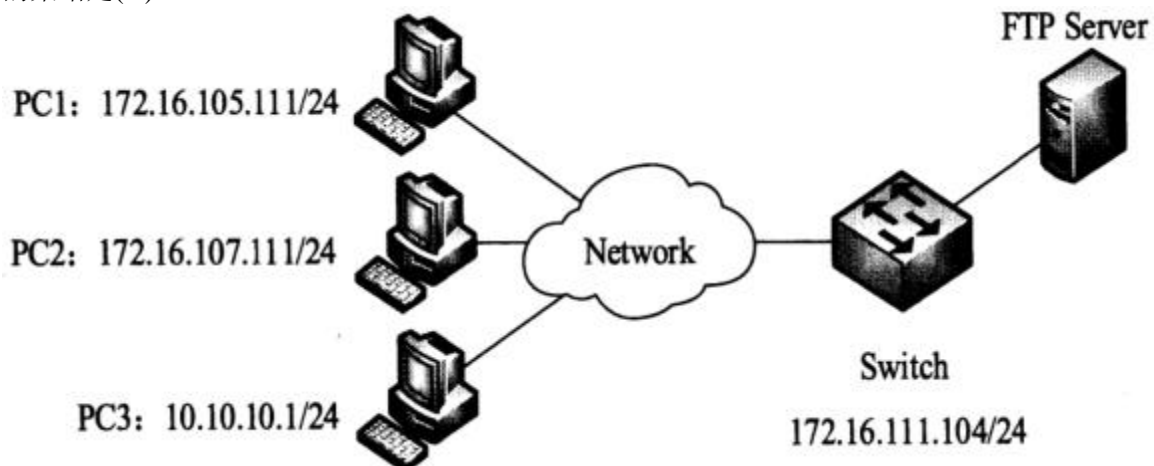
return

- (68) A. 实现毫秒级链路故障感知并刷新路由表
B. 能够感知链路故障并进行链路切换
C. 将感知到的链路故障通知 NMS
D. 自动关闭故障链路接口并刷新路由表

要求实现毫秒级的链路故障感知，只有通过 BFD 会话进行绑定

- (69) A. display nqa results
B. display bfd session all
C. display efm session all
D. display current-configuration | include nqa

● 如下图所示，使用基本 ACL 限制 FTP 访问权限，从给出的 Switch 的配置文件判断可以实现的策略是()。



①PC1 在任何时间都可以访问 FTP

- ②PC2 在 2018 年的周一不能访问 FTP
 ③PC2 在 2018 年的周六下午 3 点可以访问 FTP
 ④PC3 在任何时间不能访问 FTP

Switch 的配置文件

sysname Switch

FTP server enable 交换机开启ftp服务

FTP acl 2001 ftp应用acl 2001

time-range ftp-access 14:00 to 18:00 off-day 休息日14:00-18:00接入

time-range ftp-access from 00:00 2018/1/1 to 23:59 2018/12/31

acl number 2001

rule 5 permit source 172.16.105.0 0.0.0.255

rule 10 permit source 172.16.107.0 0.0.0.255 time-range ftp-access

rule 15 deny

aaa

local-user huawei password irreversible-cipher

local-user huawei privilege level 15

local-user huawei ftp-directory flash:

local-user huawei service-type ftp

return

- (70) A. ①②③④
 B. ①②④
 C. ②③
 D. ①③④

● The TTL field was originally designed to hold a time stamp, which was decremented by each visited router. The datagram was () when the value became zero. However, for this scheme, all the machines must have synchronized clocks and must know how long it takes for a datagram to go from one machine to another. Today, this field is used mostly to control the () number of hops (routers) visited by the datagram. When a source host sends the datagram, it () a number in this field. Each router that processes the datagram decrements this number by 1. If this value, after being decremented, is zero, the router discards the datagram. This field is needed because routing tables in the Internet can become corrupted. A datagram may travel between two or more routers for a long time without ever getting delivered to the (). This field limits the () of a datagram.

- (71) A. received
 B. discarded
 C. rejected
 D. transferred
 (72) A. maximum

