

1. 在 OSI 七层模型中, Apache 属于那一层的应用 () 应用层
2. 将网络物理地址转换为 IP 地址的协议是 ()。RARP
3. 应用层 DNS 协议主要用于实现____ 网络服务功能. 网络设备名字转化成 IP 地址
4. 在何种状态下可以为路由器改名? 全局模式下
5. 我国要求局用程控交换机的系统中断时间为平均每年不超过 3min
6. 某路由器接受的 IP 报文的目的地址不是路由器的接口 IP 地址, 并且未匹配的路由项, 则采取的策略是丢弃
7. 操作系统的一些特别端口要为特定的服务做预留, 必须要 root 权限才能打开的端口描述正确的是 () RFC 标准文档中已经声明特定服务的相关端口, 例如 http 服务的 80 端口, 8080 端口等
8. 某主机的 IP 地址 202.117.131.12/20,其子网掩码是 ()。255.255.240.0
9. 国标规定 SDH 设备在光缆线路出现下列情况下应即倒换 丢失帧 LOF
10. 当路由器接收的 IP 报文的 TTL 值等于 1 时, 丢掉该分组
11. 下面对 Host 文件描述正确的是()这个文件是批处理文件,用来指定域名的访问 IP
12. 下列哪个 IP 地址可以分配给一台计算机?D
256.1.3.4
197.3.11.0
199.5.89
11.15.33.235
13. 某学校获取到一个 B 类地址段,要给大家分开子网使用,鉴于现在上网设备急剧增多,管理员给每个网段进行划分的子网掩码设置为 255.255.254.0,考虑每个网段需要有网关设备占用一个地址的情况下,每个网段还有多少可用的主机地址()512-3=509
14. tcp 套接字中不会阻塞的是? D
read
write
accept
bind
15. TCP 建立连接的过程采用三次握手, 已知第三次握手报文的发送序列号为 1000, 确认序列号为 2000, 请问第二次握手报文的发送序列号和确认序列号分别为 1999, 1000
16. A,B 两台机器都正常工作,B 机器未监听任何端口.如果 A 机器向 B 机器 80 端口发送 SYN 包,会收到何种类型的回包?D
ACK 包
FIN 包
不会收到回包
RST 包

17. UDP 使用 () 提供可靠性 应用层协议
18. ICMP 报文通过协议来传输?IP 协议
19. 下面关于交换机和集线器的区别描述错误有哪个? D
集线器采用共享带宽的工作方式
交换机大多还具有第三层(网络层)的路由功能
交换机是独享带宽
集线器可以识别 MAC 地址
20. ping 下面是基于哪个协议? ICMP
21. 与 10.110.12.29 mask 255.255.255.224 属于同一网段的主机 IP 地址是? 10.110.12.30
22. IP 数据报分片的重组通常发生在() 目的主机上
23. 下面有关 TCP 协议的描述, 说法错误的是? D
TCP 使用窗口机制进行流量控制
由于 TCP 连接是全双工的, 因此每个方向都必须单独进行关闭, 需要四次握手
TCP 连接建立需要三次握手
被动关闭 socket 后, 会进入到 TIME_WAIT 状态
24. HTTP 的会话有四个过程, 请选出不是的一个 () D
建立连接
发出响应信息
发出请求信息
传输数据
25. 以下哪个协议不是无状态协议? A
TCP 协议
HTTP 协议
UDP 协议
IP 协议
26. 在常用的网络协议中, ____是面向连接的、有重传功能的协议。TCP 协议
27. 下列关于 802.1Q 协议实现什么功能及和 ISL 区别描述错误的是?D
两者的功能都是实验交换机之间传输多个 vlan 信息的
ISL 是 Cisco 的一个私有协议, 与 EIGRP 一样, 只有 Cisco 的设备才能够使用, 与其他厂商不兼容
它们的封装方式不一样。802.1Q 是在不破坏原数据帧的情况下在中间插入了区分 Vlan 的信息; 而 ISL 相当于在外面再打了一层包.在原数据帧的头尾都加了东西
802.1Q 与没有做 802.1Q 封装的普通数据帧无法识别, 无法通信; 而 ISL 没有破坏原数据帧结构, 所以 ISL 可以与没有做 Trunk 封装的标准数据帧兼容, 正常通信。
28. ping 命令是属于 tcp/ip 的哪一层? 网络层
29. 下述有关网络分层说法错误的是?
http --- 应用层

ftp ---- 应用层
 ICMP --- 应用层
 802.2 --- 数据链路层

30. 在网络应用测试中,网络延迟是一个重要指标。以下关于网络延迟的理解,正确的是? 指从报文开始进入网络到它开始离开网络之间的时间
31. 某公司使用包过滤防火墙控制进出公司局域网的数据,在不考虑使用代理服务器的情况下,下面描述错误的是”该防火墙能够()”。仅允许 HTTP 协议通过,不允许其他协议通过,例如 TCP/UDP.
32. linux tcpdump 监听网卡 eth0,对方主机 IP 为 10.1.1.180, tcp 端口为 80 的数据,相应命令为? tcpdump -i eth0 -nn 'tcp and port 80 and host 10.1.1.180'
33. TELLIN 智能网中 SAU 与 SSP 之间的连接是单纯的信令链路连接
34. 在一个采用 CSMA/CD 协议的网络中,传输介质是一根完整的电缆,传输速率为 1Gbit/ s,电缆中的信号传播速度为 200000km/s,若最小数据帧减少 800bit,则最远的两个站点之间的距离至少需要? 减少 80m
35. 关于 BGP, 下列叙述不正确的是? BGP 通告的路由信息仅包含下一跳信息
36. 建立动态路由需要用到的文件有? /etc/gateways
37. 下列关于 TCP, UDP, IP 协议的定义及主要有什么作用描述正确的有?
 UDP, TCP 在传输层, IP 在网络层
 IP 协议负责提供基本的数据封包传送功能, 让每一块数据包都能够到达目的主机
 TCP 在传输层负责传送数据, 并且确定数据已被送达并接收。
 UDP 提供的是一种可靠的数据流服务, TCP 相反
38. TCP 报文首部信息中与关闭连接有关的是 () BD
 URG ACK SYN FIN
39. 关于 HTTP 协议的说法, 以下哪些说法是不正确的 () ? ABD
 有状态, 前后请求有关联关系
 FTP 也可以使用 HTTP 协议
 HTTP 响应包括数字状态码, 200 代表此次请求有正确返回
 HTTP 和 TCP, UDP 在网络分层里是同一层次的协议
40. 请描述 http 请求 get 和 post 的区别, 下面描述正确的有: ACD
 GET 用于信息获取, 而且应该是安全的和幂等的, POST 表示可能修改变服务器上的资源的请求
 POST 比 GET 安全, 因为采用了 SSL 加密
 GET 方式提交的数据最多只能是 1024 字节, 理论上 POST 没有限制, 可传较大量的数据
 POST 提交, 把提交的数据放置是在 HTTP 包的包体中, GET 提交的数据会在地址栏中显示出来
41. 下面关于 IP 和 TCP 协议哪个正确 D
 IP 是 TCP 上层协议
 IP 协议是应用层协议
 由于两个属于同一层协议, 他们之间可以直接通信 DIP 协议不提供可靠的通信
 TCP 负责在数据传送之前将它们分割为 IP 包, 然后在它们到达的时候将它们重组

42. 某路由器接受的 IP 报文的目的地址不是路由器的接口 IP 地址，并且未匹配的路由项，则采取的策略是丢掉该分组
43. 国标规定接入网的维护管理接口应符合（）接口标准 Q3
44. 在因特网中，下列哪个不是 IP 层所需解决的问题 流量控制
45. 下列关于 TCP，UDP，IP 协议的定义及主要有什么作用描述正确的有？AB
UDP，TCP 在传输层，IP 在网络层
TCP 在传输层负责传送数据，并且确定数据已被送达并接收。
46. 以下有关 Http 协议的描述中，正确的有？ACD
post 请求一般用于修改服务器上的资源，对发送的消息数据量没有限制，通过表单方式提交
HTTP 返回码 302 表示永久重定向，需要重新 URI
可以通过 206 返回码实现断点续传
HTTP1.1 实现了持久连接和管线化操作以及主动通知功能，相比 http1.0 有大福性能提升
47. 某公司申请到一个 C 类 IP 地址，但要连接 6 个的子公司，最大的一个子公司有 26 台计算机，每个子公司在一个网段中，则子网掩码应设为？255.255.255.224
48. 下面有关 dns 域名劫持，说法错误的是？D
如果 dns 把你想要解析的地方，解析为错误的另一个地方，这种现象叫做 dns 劫持
如果知道该域名的真实 IP 地址，则可以直接用此 IP 代替域名后进行访问
可以通过更换其它 DNS 解决域名劫持问题
用户访问一个地址，国内的服务器(非 DNS)监控到用户访问的已经被标记地址时，服务器伪装成 DNS 服务器向用户发回错误的地址的行为是 dns 劫持的另外一种情况
49. 下列 TCP 连接建立过程描述正确的是：C
服务端收到客户端的 SYN 包后等待 2*ml 时间后就会进入 SYN_SENT 状态
服务端收到客户端的 ACK 包后会进入 SYN_RCVD 状态
当客户端处于 ESTABLISHED 状态时，服务端可能仍然处于 SYN_RCVD 状态
服务端未收到客户端确认包，等待 2*ml 时间后会直接关闭连接
50. 关于 IP 地址下列说法错误的是（）。CF
IP 地址采用分层结构，它由网络号与主机号两部分组成
根据不同的取值范围 IP 地址可以分为五类
202.112.139.140 属于 B 类地址
每个 C 类网络最多包含 254 台主机
IPv6 采用 128 位地址长度
A 类，B 类和 C 类地址为内部私有地址
51. 172.16.100.5/255.255.255.252 的网络地址和主机号是多少？172.16.100.4 1
52. 某公司申请到一个 C 类 IP 地址，但要连接 6 个的子公司，最大的一个子公司有 26 台计算机，每个子公司在一个网段中，则子网掩码应设为？255.255.255.224
53. PING 命令使用 ICMP 的哪一种 code 类型（）Echo 回响

54. TCP 链接中主动断开链接 netstat 观察可能出现的状态流转是：CD
 ESTABLISHED->CLOSE_WAIT->TIME_WAIT->CLOSED
 ESTABLISHED->TIME_WAIT->CLOSE_WAIT->CLOSED
 ESTABLISHED->FIN_WAIT_1->FIN_WAIT_2->TIME_WAIT->CLOSED
 ESTABLISHED->FIN_WAIT_1->TIME_WAIT->CLOSED
55. 下列关于单模光纤与多模光纤的区别描述错误的是？带宽容量也不一样，多模光纤较大
56. 请描述 http 请求 get 和 post 的区别，下面描述正确的有：ACD
 GET 用于信息获取，而且应该是安全的和幂等的，POST 表示可能修改变服务器上的资源的请求
 POST 比 GET 安全，因为采用了 SSL 加密
 GET 方式提交的数据最多只能是 1024 字节，理论上 POST 没有限制，可传较大量的数据
 POST 提交，把提交的数据放置在是 HTTP 包的包体中，GET 提交的数据会在地址栏中显示出来
57. 下面说法正确的有()CD
 短连接多用于操作频繁,点对点的通讯,且连接数不能太多的情况
 数据库的连接一般都用长连接
 web 网站的 http 服务一般都用短连接
 长连接多用于并发量大,但是每个用户又不需频繁操作的情况
58. 在交换机中用户权限分为几个级别？4
59. 局域网内有一主机 ip 为 192.168.1.2，请找到他的 mac 地址？先使用 ping 192.168.1.2，然后使用 arp -a 找对应 mac 地址
60. 主机甲向主机乙发送一个(SYN=1,seq=11220)的 TCP 段,期望与主机乙建立 TCP 连接,若主机乙接受该连接请求,则主机乙向主机甲发送的正确的 TCP 段应该是()(SYN=1,ACK=1,seq=11221,ack=11221)
61. voip 都用了哪些协议? SIP MEGACO H.323 MGCP
62. 在交换机中用户权限分为几个级别？4
63. ICMP 是处于 OSI 七层中的哪一层?网络层
64. ping 命令是属于 tcp/ip 的哪一层？应用层
65. 一个广域网和一个局域网相连，且需要进行协议转换，需要的设备是什么。网关
66. 适合于较小本地网的网路组织是？无汇接局网状网结构
67. 衡量数字通信系统传输质量的指标是误码率
68. ATM 信元的交换方式为电路交换和分组交换的组合
69. 我们移动通信的体制规定，公众移动电话网的移动用户与市话、长话用户通话时，移动通信网内音频带内的信噪比大于或等于（）dB 29
70. 在 SOCKET 通信过程中，下列哪些函数是客户端需要调用，但是服务端不需要调用的函数？connect()

71. linux tcpdump 监听网卡 eth0,对方主机 IP 为 10.1.1.180, tcp 端口为 80 的数据, 相应命令为? tcpdump -i eth0 -nn 'tcp and port 80 and host 10.1.1.180'
72. linux 下查看活动的网卡信息是哪一个命令? ifconfig
73. 以下关于 TCP/IP 协议的描述中, 不正确的是 ()
- TCP 负责将信息拆分为数据包, 并在数据包达到目的地后对其进行装配
 - IP 负责为数据包选择路由以使将其传递到正确的目的地
 - TCP 协议是可靠的服务, 当客户端第一次向服务端发送会话请求的时候, 就会把数据传输过去
 - IP、ICMP 和 IGMP 都是网络层的协议
74. 消息传递部分为三个功能级, 正确的叙述是第一级为数据链路功能级, 第二级是信令链路功能级, 第三级是信令网功能级
74. 以下哪个协议不是内部网关协议 HELLO
75. 有关 cookie 和 session 的描述, 下面错误的是? 只要关闭浏览器, session 就消失了
76. 适合于特大和大城市的本地网的网路组织是? 分区双汇接局结构
77. 在 TCP/IP 建立连接过程中, 客户端或服务器的状态转移说法错误的是? D
- 经历 SYN_RECV 状态
 - 经历 SYN_SEND 状态
 - 经历 ESTABLISHED 状态
 - 经历 TIME_WAIT 状态
 - 服务器在收到 syn 包时将加入半连接队列
 - 服务器收到客户端的 ack 包后将从半连接队列删除
78. 下列 TCP 连接建立过程描述正确的是: C
- 服务端收到客户端的 SYN 包后等待 2*ml 时间后就会进入 SYN_SENT 状态
 - 服务端收到客户端的 ACK 包后会进入 SYN_RCVD 状态
 - 当客户端处于 ESTABLISHED 状态时, 服务端可能仍然处于 SYN_RCVD 状态
 - 服务端未收到客户端确认包, 等待 2*ml 时间后会直接关闭连接
79. 一台刚刚接入互联网的 WEB 服务器第一次被访问到时, 不同协议的发生顺序是下面中的_____。
- ARP -> DNS -> HTTP
80. 下面名词解释错误的是: C
- SQL 结构化查询语言, 是一种数据库查询和程序设计语言, 用于存取数据以及查询、更新和管理关系数据库系统
 - TCP 传输控制协议 TCP 是一种面向连接 (连接导向) 的、可靠的、基于字节流的运输层 (Transport layer) 通信协议
 - QoS 服务质量, 是网络的一种安全机制。QoS 是局域网的一个重要的需求。
 - STL 标准模板库
81. RIP 协议适用于基于 IP 的 ()。中小型网络
82. ATM 信元由多少个字节组成? 信头包含多少个字节? 53/5

83. 上网的时候发现网页不能访问,QQ 使用正常,出现此问题最可能的原因是 DNS 错误
84. 在以太网中, workstation 在发数据之前,要检查网络是否空闲,只有在网络不阻塞时 workstation 才能发送数据,是采用了()机制数据侦听与冲突控制 CSMA/CD
85. 以下_____状态为 TCP 连接关闭过程中出现的状态。TIME-WAIT LAST-ACK
86. 某 IP 地址 192.168.48.10,掩码为 255.255.255.128,其所在的子网为(),广播地址为(),有效的主机 IP 地址范围从()到().192.168.48.0/192.168.48.127/192.168.48.1 到 192.168.48.126
87. 建立动态路由需要用到的文件有? /etc/gateways
88. 下列关于 802.1Q 协议实现什么功能及和 ISL 区别描述错误的是?D
A 两者的功能都是实验交换机之间传输多个 vlan 信息的
B ISL 是 Cisco 的一个私有协议,与 EIGRP 一样,只有 Cisco 的设备才能够使用,与其他厂商不兼容
C 它们的封装方式不一样。802.1Q 是在不破坏原数据帧的情况下在中间插入了区分 Vlan 的信息;而 ISL 相当于在外面再打了一层包.在原数据帧的头尾都加了东西
D 802.1Q 与没有做 802.1Q 封装的普通数据帧无法识别,无法通信;而 ISL 没有破坏原数据帧结构,所以 ISL 可以与没有做 Trunk 封装的标准数据帧兼容,正常通信。
89. 对滑动窗口不正确的描述是: D
能够提高传输效率
能够提高信道利用率
能够进行流量控制
能够防止报文段顺序出错
90. 下面有关 csrf 的描述,说法错误的是? D
CSRF 则通过伪装来自受信任用户的请求来利用受信任的网站
xss 是实现 csrf 的诸多途径中的一条
在客户端页面增加伪随机数可以阻挡 csrf
过滤用户输入的内容也可以阻挡 csrf
91. A switch has been configured with PVLANs. With what type of PVLAN port should the default gateway be configured?B
isolated promiscuous community primary trunk
92. 假设在 x86 平台上,有一个 int 型变量,在内存中的内部由低到高分别是:0x12,0x34,0x56,0x78 当通过网络发送该数据时,正确的发送顺序是()0x78,0x56,0x34,0x12
93. 下列关于交换机和路由器实现原理及工作层描述正确的是? ABC
一般意义上交换机工作在数据链路层,路由器工作在网络层
交换机根据 MAC 地址寻址,通过站表选择路由,站表的建立和维护由交换机自动进行
路由器根据 IP 地址进行寻址,通过路由表路由协议产生
交换机最大的好处是控制能力强,路由器最大的好处是快速。
94. GSM 的多址方式为 FDMA-TDMA 混合技术
95. 某台路由器有两个以太网接口,分别与不同网段的以太网相连,请问:该路由器最多可有几组? () 大于 4

96. 对于 IP 地址 130.63.160.2, MASK 为 255.255.255.0, 子网号为 () 160
97. SNMP 所采用的传输层协议是什么? UDP
98. 如果 C 类子网的掩码为 255.255.255.240, 则包含的子网位数、子网数目、每个子网中的主机数目正确是 4 14 14
99. 以下哪些耗时可能会影响从输入网址到网页加载完的等待时间 ABCDE
服务器响应耗时
建立 TCP 连接耗时 (包括 SSL 握手耗时)
页面解析/渲染耗时
页面下载耗时
DNS 查询耗时
100. 文件传输协议是 () 上的协议应用层
101. 关于 cookie 以下描述中不正确的是_____。D
cookie 附属于 http 请求中
cookie 有大小限制
用户可以主动禁止 cookie
https 协议下 cookie 是明文传递的
102. 一条 tcp 连接, 主动关闭的一方不可能出现的连接状态是()IEEE 802.3
103. 客户端 C 和服务器 S 之间建立一个 TCP 连接, 该连接总是以 1KB 的最大段长发送 TCP 段, 客户端 C 有足够的数
据要发送。当拥塞窗口为 16KB 的时候发生超时, 如果接下来的 4 个 RTT 往返时间内的 TCP 段的传输是成功的,
那么当第 4 个 RTT 时间内发送的所有 TCP 段都得到了 ACK 时, 拥塞窗口大小是: 9K
104. 关于域名和 IP 描述正确的是?ACD
一个域名某一时刻只能对应 1 个 IP
一个 IP 只能对应一个域名
域名可以通过 DNS 转换成 IP
携程网站可以直接通过 IP 访问
105. 以下描述正确的: BCD
Http 协议所使用的传输层协议是 UDP
Https 的端口号是 443
TCP 注重数据安全性, UDP 注重数据传输快
传输层提供端到端的可靠报文传递和错误恢复
106. 一条 tcp 连接, 主动关闭的一方不可能出现的连接状态是()A
CLOSE_WAIT
FIN_WAIT2
TIME_WAIT
FIN_WAIT1
107. 省信令网管理中心中的信令网管理系统最终应通过 () 传送对 LSTP 和 C3 信令链路的管理信息 数据通信网
108. 下列哪项属于 TCP 协议的? D ARP ICMP SYSLOG HTTP

109. 数据链路层采用后退 N 帧（GBN）协议，发送方已经发送了编号为 0~7 的帧。当计时器超时时，若发送方只收到 0.2.3 号帧的确认，则发送方需要重发的帧数是？ 4
110. 下面有关 TCP 协议的描述，说法错误的是？ D
- TCP 使用窗口机制进行流量控制
 - 由于 TCP 连接是全双工的，因此每个方向都必须单独进行关闭，需要四次握手
 - TCP 连接建立需要三次握手
 - 被动关闭 socket 后，会进入到 TIME_WAIT 状态
111. 下面有关 cookie 属性的描述，说法正确的有？ ABCD
- expires: cookie 的过期时间
 - domain 属性可以使多个 web 服务器共享 cookie
 - path 属性指定与 cookie 关联在一起的网页
 - secure: 如果 secure 这个词被作为 Set-Cookie 头的一部分，那么 cookie 只能通过安全通道传输
112. 关于 epoll 和 select 的区别，哪些说法是正确的？ ABC
- epoll 和 select 都是 I/O 多路复用的技术，都可以实现同时监听多个 I/O 事件的状态
 - epoll 相比 select 效率更高，主要是基于其操作系统支持的 I/O 事件通知机制，而 select 是基于轮询机制
 - epoll 支持水平触发和边沿触发两种模式
 - select 能并行支持 I/O 比较小，且无法修改
113. 分组交换网的网间互联信令规程是 x.25
114. tcp 三次握手创建连接，双方交互的报文中 SYN 和 ACK 的序列是什么样的（ ） SYN，SYN+ACK，ACK
115. IP 数据报分片的重组通常发生在()目的主机上
116. IP 数据报分片的分片通常发生在()网络路由器上
117. 下面关于虚拟局域网 VLAN 的叙述错误的是()D
- VLAN 是由局域网网段构成的与物理位置无关的逻辑组
 - 利用以太网交换机可以很方便地实现 VLAN
 - 每一个 VLAN 的工作站可处在不同的局域网中
 - 不同 VLAN 内的用户可以相互之间直接通信
 - vLAN 可以强化网络安全和网络管理
 - VLAN 能灵活控制广播活动
118. 在 Web 开发中，如何实现会话的跟踪？ ABCD
- 隐藏表单域
 - 保存 cookie
 - URL 复写
 - session 机制
119. 浏览器和服务在基于 https 进行请求链接到数据传输过程中，用到了如下哪些技术？ ABCD
- 非对称加密技术
 - 对称加密技术
 - 散列（哈希）算法
 - 数字证书

120. 对下列常见的各种网络术语，描述错误的是？ B

DNS（域名系统）是一种用于 TCP/IP 应用程序的分布式数据库，因此它在 TCP/IP 体系结构中处于应用层。

TFTP 是一种文件传递应用程序，它使用的传输层协议是 TCP

Telnet 是标准的提供远程登录功能的应用，可以在不同 OS 系统的主机之间运行

Ping 是对两个 TCP/IP 系统连通性进行测试的基本工具，它利用 ICMP 进行基本的请求和应答

121. TCP 连接释放过程，叙述不正确的是： B

通过设置 FIN 为来表示释放连接

当一方释放连接后另一方即不能继续发送数据

只有双方均释放连接后，该连接才被释放

释放连接采用四次挥手机制

122. 以下情况下不一定出现 TCP 分节 RST 的情况是： C

服务器端端口未打开而客户端来连接时

SO_RCVTIMEO 选项设置了超时时间并超时

服务器主机崩溃后重启

在一个已关闭的 socket 上收到数据

123. 下面名词解释错误的是： C

SQL 结构化查询语言，是一种数据库查询和程序设计语言，用于存取数据以及查询、更新和管理关系数据库系统

TCP 传输控制协议 TCP 是一种面向连接导向的、可靠的、基于字节流的运输层（Transport layer）通信协议

QoS 服务质量，是网络的一种安全机制。QoS 是局域网的一个重要的需求。

STL 标准模板库

124. TCP 报文首部信息中与关闭连接有关的是（ ） BD

URG

ACK

SYN

FIN

125. HTTP 中的 POST 和 GET 在下列哪些方面有区别?() 数据位置 明文密文 数据安全 长度限度 应用场景

126. 假设 Apache 产生的日志文件名为 access_log,在 apache 正在运行时,执行命令 mv access_log access_log.bak,执行完后,请问新的 apache 的日志会打印到哪里，请选择下列描述正确的是？ B

A 系统会检查 access_log 文件是否存在，若不存在则创建。

B 虽然此时文件被改名，但是由于服务正在运行，因为它的 inode 节点的位置没有变，程序打开的 fd 仍然会指向原来那个 inode，不会因为文件名的改变而改变。apache 会继续向已改名的文件中追加日志。

C 系统会报错

D 以上答案都不正确

127. 同源策略是浏览器的安全基石，但互联网业务往往需要实现跨域通信，以下哪一种方案可以实现跨域？（ ） cors

128. UDP 协议和 TCP 协议的共同之处有：（ ）。 CD

流量控制

重传机制

校验和

提供目的、源端口号

129. 动态路由协议相比静态路由协议（多选）（ ） CD

带宽占用少

简单

路由器能自动发现网络变化

路由器能自动计算新的路由

130. 为什么不将 NetBIOS 用于因特网互连?D

它是不可路由的

它是不安全

它是不可靠的

a 和 b

131. 以下哪些 IP 地址可以分配给一台计算机 D

256.3.2.1

197.9.4.0

199.100.331.78

11.15.33.235

132. 下面关于端口镜像,链路汇聚的功能描述错误的是? D

端口的镜像就是将被监控的端口上的数据复制到指定的监控端口,对数据进行分析 and 监视

链路聚合是将多个端口聚合在一起形成 1 个汇聚组,以实现出入负荷在各成员端口中的分担

链路聚合可以提高链路带宽,可靠性

端口镜像将多个端口聚合在一起不适合故障定位

133. IP 数据报头采用（ ）字节序,在此字节序下从低地址到高地址 0x1234 的表示形式为（ ）。 C

big_endian, 0x12 0x34 0 0

little_endian, 0x34 0x12 0 0

big_endian, 0 0 0x12 0x34

little_endian, 0 0 0x34 0x12

134. 下面关于 TCP 的描述,错误的是()C

TCP 是一种面向连接的协议,给用户进程提供可靠的全双工的字节流

TCP 客户端和服务端之间建立连接需要经过 3 次握手

只要有一方主动关闭连接后,这个 TCP 连接就结束了

TCP 在传输数据过程中必须保持着连接,这个连接会给通信过程增加开销

135. 在 TCP/IP 建立连接过程中,客户端和服务端的状态转移说法错误的是?D

经历 SYN_RECV 状态

经历 SYN_SEND 状态

经历 ESTABLISHED 状态

经历 TIME_WAIT 状态

服务器在收到 syn 包时将加入半连接队列

服务器接受到客户端的 ack 包后将从半连接队列删除

136. 当我们在局域网内使用 ping www.nowcoder.com 时,哪种协议没有被使用?D

ICMP ARP DNS TCP（不涉及数据传输不会用到）

137. 有关 cookie 和 session 的描述,下面错误的是? D

cookie 数据存放在客户的浏览器上，session 数据放在服务器上。

session 是针对每一个用户的，变量的值保存在服务器上，用一个 sessionID 来区分是哪个用户 session 变量保存这个 session id 的方式可以采用 cookie

只要关闭浏览器，session 就消失了

138. 下述有关 ISDN 用户在网路接口处的接入通路的类型，描述错误的是？ D

B 通路：具有定时的 64Kbit/s 通路，用于传递广泛的各种用户信息流，不传递 ISDN 电路交换的信令信息

D 通路：主要用于传递 ISDN 电路交换的信令信息，也可以传递遥信信息和分组交换数据。

H 通路用于传递各种用户信息流，例如高速传真、电视影像、高质量音频或声音节目。

使用最普遍的是 H 通路

139. 流量劫持是网络安全中常见的安全威胁，下列哪些情况可能会造成流量劫持？()ABC

MAC 地址欺骗

DNS 劫持

伪造的 DHCP 服务器

使用 https 协议

140. 对下列常见的各种网络术语描述正确的是（）CD

ADNS 是一种用于 TCP/IP 应用程序的分布式数据库，因此它在 TCP/IP 体系中处于应用层

TFTP 是一种文件传递应用程序，它使用的传输层协议是 TCP

Ping 是对两个 TCP/IP 系统连通性进行测试的基本工具，它利用 ICMP 进行基本的请求的应答

Telnet 是标准的提供远程登录功能的应用，可以在不同 OS 系统的主机之间运行

141. 在局域网络内的某台主机用 ping 命令测试网络连接时发现网络内部的主机都可以连通，而不能与公网连通，问题可能是。局域网的网关设置有问题，或者主机的网关设置有问题

142. 关于 BGP，下列叙述不正确的是？

用于自治系统之间的路由

BGP 既不是纯粹的矢量距离协议，也不是纯粹的链路状态协议

BGP 采用 TCP 协议传输

BGP 通告的路由信息仅包含下一跳信息

143. HTTP 的会话有四个过程，请选出不是的一个（）数据传输

144. 以下关于各种类型路由特点的说法，哪些是不正确的 B

选路顺序是先选直达路由、其次迂回路由、再次基于路由；

高效直达路由的呼损不能超过 1%，该路由允许有话务溢出到其它路由；

低呼损直达路由不允许话务量溢出到其它路由；

一个局向可设置多个路由。

145. 以下关于网络构建中，NAT 模式和 Bridge 模式描述错误的是？ D

桥接是通过网桥来连接的若干局域网

NAT 全称是络地址转换，是解决网络地址不足的技术

NAT 工作在网络层

桥接是工作在物理层

146. 计算机是怎么确定哪个应用程序使用该协议？端口号

147. 以下哪个协议不是内部网关协议 C

RIP OSPF HELLO IS-IS

148. 拓扑结构指的是（ ）的拓扑结构。A 资源网络 通信网络 线路网络 链路

149. OSI 参考模型是由下列选项中哪个组织提出：（ ）？ISO

150. 下面哪些协议属于 OSI 参考模型第七层？(多选)（ ）AC

FTP SPX Telnet PPP TCP IGMP

151. 下面关于 TCP 协议的说法,哪些是正确的:ACD

不支持广播通讯

不需要建立链接,直接可以发生数据

提供紧急数据传送功能,当有紧急数据发送时,接收方收到后会优先读取紧急数据

能够探知到接收方处理能力,当接收方大量数据未接收时,会停止继续发送新数据

152. 下列关于地址转换的描述，错误的是（ ）B

地址转换解决了因特网地址短缺所面临问题

地址转换实现了对用户透明的网络外部地址的分配

使用地址转换后，对 IP 包加长，快速转发不会造成什么影响

地址转换内部主机提供一定的”隐私”

153. 下面有关应用层的常用协议，对应的端口号错误的是？C (23)

http 80

ftp 21

telnet 22

smtp 25

154. linux tcpdump 监听网卡 eth0,对方主机 IP 为 10.1.1.180，tcp 端口为 80 的数据，相应命令为？

tcpdump -i eth0 -nn 'tcp and port 80 and host 10.1.1.180'

155. 对于 192.168.0.0 到 192.168.0.255 这个网络来说，以下说法中正确的是____D

网段内可用来作为主机 IP 的范围是：192.168.0.0 到 192.168.0.255

Network IP 是 192.168.0.255

Broadcast IP 是 192.168.0.0

网段内的主机可以通过网卡对网卡传递数据

192.168.0.1 和 192.168.0.2 的主机需要使用 Router 传递数据包

是 class B 等级

156. 能保证数据端到端可靠传输能力的是相应 OSI 的（ ）B

网络层 传输层 会话层 表示层

157. 假设一个主机的 IP 地址为 192.168.5.121，而子网掩码为 255.255.255.248,那么该主机的网络号部分（包括子网号部分）为_____。C

192.168.5.12

192.168.5.121

192.168.5.120

192.168.5.32

158. 假设一个主机的 IP 地址为 192.168.5.121, 而子网掩码为 255.255.255.248, 那么该主机的网络号部分 (包括子网号部分) 为_____。 192.168.5.120
159. 我国长途自动电话计费方式一般采用 () 计费方式, 对本地 ISDN 用户采用 LAMA CAMA
160. 如果互连的局域网高层分别采用 TCP/IP 协议与 SPX/IPX 协议, 那么我们可以选择的互连设备应该是? 路由器
161. 操作系统的一些特别端口要为特定的服务做预留, 必须要 root 权限才能打开的端口描述正确的是 () B
端口号在 64512-65535 之间的端口
所有小于 1024 的每个端口
RFC 标准文档中已经声明特定服务的相关端口, 例如 http 服务的 80 端口, 8080 端口等
所有端口都可以不受权限限制打开
162. 下面有关 Cookie 的说法, 错误的是 C
Cookie 不是只有一个, 而是一个网站一个
Cookie 总是保存在客户端中, 按在客户端中的存储位置, 可分为内存 Cookie 和硬盘 Cookie
在 HTTP 请求中的 Cookie 是密文传递的
有一些 Cookie 在用户退出会话的时候就被删除了, 这样可以有效保护个人隐私
163. TELLIN 智能网中 SAU 与 SSP 之间的连接是 B
单纯的话路连接
单纯的信令链路连接
既有话路连接, 又有信令链路连接
计算机网络连接
164. 各个路由协议衡量路由的好坏标准是什么? C
路由
路由器优先级
路由权
包转发率
165. 如果在一个建立了 TCP 连接的 socket 上调用 recv 函数, 返回值为 0, 则表示 () B
对端发送了一段长度为 0 的数据
对端关闭了连接
还没有收到对端数据
连接发生错误
166. 应用程序 PING 发出的是什么报文 () ICMP 请求报文
167. ICMP 报文通过协议来传输? IP
168. 在 OSI 模型中, HTTP 协议工作在第()层, 交换机工作在第()层。 7/2
169. 以下不属于私有地址的网段是?
10.0.0.0/8
172.16.0.0/12
192.168.0.0/16
224.0.0.0/8
170. ping 下面是基于哪个协议? A
ICMP

TCP

IP

UDP

171. 将一个 C 类网络划分为 3 个子网，每个子网最少要容纳 55 台主机，使用的子网掩码是？

255.255.255.252

255.255.255.248

255.255.255.224

255.255.255.192

172. 下面哪一个选项是应用层的协议 B

TCP

FTP

UDP

ARP

173. 下面关于 ICMP 协议的描述中，正确的是（ ）

ICMP 协议根据 MAC 地址查找对应的 IP 地址

ICMP 协议把公网的 IP 地址转换为私网的 IP 地址

ICMP 协议用于控制数据报传送中的差错情况

ICMP 协议集中管理网络中的 IP 地址分配

174. TCP 的关闭过程，说法正确的是（ ） A

处于 TIME_WAIT 状态的连接等待 2MSL 后真正关闭连接

对一个 established 状态的 TCP 连接，在调用 shutdown 函数之前调用 close 接口，可以让主动调用的一方进入半关闭状态

主动发送 FIN 消息的连接端，收到对方回应 ack 之前不能发只能收，在收到对方回复 ack 之后不能发也不能收，进入 CLOSING 状态

在已经成功建立连接的 TCP 连接上，任何情况下都不允许丢失数据。

175. 下面有关 NAT 的描述，说法错误的是？ D

NAT 是一种把内部私有网络地址（IP 地址）翻译成合法网络 IP 地址的技术。

NAT 的实现方式有三种，即静态转换 Static Nat、动态转换 Dynamic Nat 和端口多路复用 OverLoad。

NAT 可以有效的解决了 IP 地址不足的问题

虚拟机里配置 NAT 模式，需要手工为虚拟系统配置 IP 地址、子网掩码，而且还要和宿主机器处于同一网段

176. 假设信道长度为 1200km，其往返时间为 20ms，分组长度为 1200bit，发送速率为 1Mb/s。若忽略处理时间和发送确认分组时间，则该信道的利用率为() 0.0566

177. 下列 TCP 连接建立过程描述正确的是： C

服务端收到客户端的 SYN 包后等待 2*ml 时间后就会进入 SYN_SENT 状态

服务端收到客户端的 ACK 包后会进入 SYN_RCVD 状态

当客户端处于 ESTABLISHED 状态时，服务端可能仍然处于 SYN_RCVD 状态

服务端未收到客户端确认包，等待 2*ml 时间后会直接关闭连接

178. 下面有关 MPLS VPN 与 IPSEC VPN 的区别，说法错误的是？ B

MPLS VPN 是一种基于 MPLS 技术的 IP-VPN，是在网络路由和交换设备上应用 MPLS 技术，简化核心路由器的路由选择方式

MPLS VPN 为了实现在 Internet 上安全的传递数据，采用了对称密钥、非对称密钥以及摘要算法等多种加密算法

IPSEC VPN 是完全基于 INTERNET 构建的，因此它的可靠性依赖于两个方面：线路的可靠性和设备的稳定性。

MPLS 可以免除设备投资，但是大多数情况下，用户还是需要购买路由器之类的设备

179. 路由器网络层的基本功能是 () B

配置 IP 地址

寻找路由和转发报文

将 MAC 地址解析成 IP 地址

180. 以下哪些路由项由网管手动配置 AC

静态路由

直接路由

缺省路由

动态路由

181. 下列属于网络互联设备的有 ABDEF

路由器

中继器

防火墙

网络交换机

普通 HUB

网关

182. tcp 协议工作于 TCP/IP 协议栈的哪一层()传输层

183. 下列属于计算机网络协议的有 AC

TCP/IP

MAP

IPX/SPX

V.24

184. 关于 MAC 地址表示正确的是 ()。A

00-e0-fe-01-23-45

00e0.fe01.2345

00e.0fe.-012.345

00e0.fe112345

185. TCP/IP 协议栈分为哪几层? ABCD

186. 浏览器和服务器在基于 https 进行请求链接到数据传输过程中, 用到了如下哪些技术: ABCD

非对称加密技术

对称加密技术

散列(哈希)算法

数字证书

187. ARP 协议的主要功能是: 将 IP 地址解析为物理地址

188. TCP 协议中的 ESTABLISHED 状态是什么状况? C

服务器端处于监听状态

服务器接受 SYN 报文, 建立 TCP 连接时的三次握手会话过程中的一个中间状态

连接已经建立状态

初始状态

189. 在何种状态下可以为路由器改名? 全局模式

190. 下面关于 IP 和 TCP 协议哪个正确 D

IP 是 TCP 上层协议

IP 协议是应用层协议

由于两个属于同一层协议, 他们之间可以直接通信 DIP 协议不提供可靠的通信

TCP 负责在数据传送之前将它们分割为 IP 包，然后在它们到达的时候将它们重组

191. 我国要求局用程控交换机的系统中断时间为平均每年不超过 3min

192. 查看 TCP 连接的命令是什么？ C

tcpdump

top

netstat

ifconfig

193. 以下关于 TCP/IP 协议的描述中，不正确的是（ ） C

TCP 负责将信息拆分为数据包，并在数据包达到目的地后对其进行装配

IP 负责为数据包选择路由以使将其传递到正确的目的地

.TCP 协议是可靠的服务，当客户端第一次向服务端发送会话请求的时候，就会把数据传输过去

IP、ICMP 和 IGMP 都是网络层的协议

194. 下述有关 IP 和 ATM 说法错误的是？ D

IP 技术是一种非面向连接的分组 / 包交换网络技术，它对通信资源的利用率远远高于传统的基于电路交换的通信网络技术，简单易用，通信费用也低得多

IPoverATM 的基本原理和工作方式为，将 IP 数据包在 ATM 层全部封装为 ATM 信元，以 ATM 信元形式在信道中传输

ATM 是一种面向连接的技术，具有分组交换和电路交换的优点，

IPoverATM 先根据 IP 数据包的 IP 地址通过某种机制进行路由地址处理，按路由转发。随后按已计算的路由在 ATM 网上建立虚电路（VC）。以后的 IP 数据包将在此虚电路上传输时再次经过路由器，进行同样的操作。

195. 网络通过（ ）来区别不同的应用程序？ 端口

196. 在 SOCKET 通信过程中，下列哪些函数是客户端需要调用，但是服务端不需要调用的函数？ C

socket()

bind()

connect()

send()

197. 下列关于网络编程错误的是_____。 D

UDP 是不可靠服务

主动关闭的一端会出现 TIME_WAIT 状态

服务端编程会调用 listen(),客户端也可以调用 bind()

TCP 建立和关闭连接都只需要三次握手

Linux 通过提供提供 socket 接口来进行网络编程

长连接相对短连接可以节省建立连接的时间

198. 我国对独立型 STP 设备要求其信令链路数不得小于 512

199. 当用一台机器作为网络客户端时，该机器最多可以保持多少个到服务端的连接？ <5535

200. ADSL 是一种什么技术？异步传输模式

201. 与 10.110.12.29 mask 255.255.255.224 属于同一网段的主机 IP 地址是？ 10.110.12.30

202. 以下有关 TELLIN 智能网的正确描述是 D

一套智能网设备中，SMP 是可选设备，SCP 和 SCE 是必选设备。

SCE 的功能是业务处理和控制，它是智能网的核心设备。

IP 和 SSP 必须分离设置，不能合为一个整体。

SAU 是 SCP 的一个组成部分

203. TELLIN 智能网中 SAU 与 SCP 处理机之间的连接是 D

串口通信连接
并口通信连接
信令链路连接
计算机网络连接

204. 下面关于交换机和集线器的区别描述错误有哪个? D

集线器采用共享带宽的工作方式
交换机大多还具有第三层(网络层)的路由功能
交换机是独享带宽
集线器可以识别 MAC 地址

205. 以下哪个协议属于传输层协议? B

FTP
UDP
IP
HTTP

206. IP 地址中的哪个类默认有最多可用的主机地址 () A

207. 在一个采用 CSMA/CD 协议的网络中,传输介质是一根完整的电缆,传输速率为 1Gbit/ s,电缆中的信号传播速度为 200000km/s,若最小数据帧减少 800bit,则最远的两个站点之间的距离至少需要? 减少 80m

208. 以下哪种 http 状态下,浏览器会产生两次 http 请求?() 302

209. 下列有关 Socket 的说法, 错误的是 () B

Socket 用于描述 IP 地址和端口, 是一个通信链的句柄
Socket 通信必须建立连结
Socket 客户端的端口是不固定的
Socket 服务端的端口是固定的

210. 一台刚刚接入互联网的 WEB 服务器第一次被访问到时, 不同协议的发生顺序是下面中的_____。

ARP -> DNS -> HTTP

211. 攻击者使用无效 IP 地址, 利用 TCP 连接的三次握手过程, 连续发送会话请求, 使受害主机处于开放会话的请求之中, 直至连接超时, 最终因耗尽资源而停止响应。这种攻击被称为 () D

DNS 欺骗攻击
DDoS 攻击
重放攻击
SYN Flooding 攻击

212. 阿里巴巴有相距 1500km 的机房 A 和 B, 现有 100GB 数据需要通过一条 FTP 连接在 100s 的时间内从 A 传输到 B。已知 FTP 连接建立在 TCP 协议之上, 而 TCP 协议通过 ACK 来确认每个数据包是否正确传送。网络信号传输速度 2×10^8 m/s, 假设机房间带宽足够高, 那么 A 节点的发送缓冲区可以设置为最小 18M

213. 在 ISDN 网络中, U 接口定义在 () 之间。C

TE1 和 NT
TE2 和 TA
NT1 和 ISDN 网络
NT1 和 NT2

214. 流控有哪三种方式? ()

抑制技术
端口速率自协商机制

窗口机制

215. 在使用浏览器打开一个网页的过程中，浏览器会使用的网络协议包括（ ）ABC
DNS
TCP
HTTP
Telnet
216. 下列所描述的协议哪些属于 OSI 参考模型表示层协议（多选）（ ）ADF
ASCII、EBCDIC
IP、ARP
MAC、LLC
MPEG、MIDI
NFS、SQL
PICT、MPEG
217. IPV6 地址包含多少位（ ）128
218. TELLIN 智能网中 SMAP 与 SSP 之间 无连接
219. 下列哪种方式不是实现防火墙的主流技术（ ）C
包过滤技术
应用级网关技术
NAT 技术
代理服务器技术
220. TCP/IP 协议栈的网络层的主要功能是通过（ ）来完成的。IP 协议
221. 国标规定交换机中具备 CID 功能的用户电路的配置比例暂定为 10%~30%
222. TCP 中三次握手机制解决的是？连接建立
223. 下面有关 https 和 http 的描述，说法错误的是？http 是 HTTP 协议运行在 TCP 之上。所有传输的内容都是明文，客户端和服务端都无法验证对方的身份。
224. 在应用层的各协议中（ ）协议提供文件传输服务。FTP
225. 下列关于保留 IP 地址说法错误的是？保留 IP 地址会在 internet 网上出现，用于企业网络
226. 关于 IP 地址下列说法错误的是_____。202.112.139.140 属于 B 类地址
IP 地址采用分层结构，它由网络号与主机号两部分组成
根据不同的取值范围 IP 地址可以分为五类
202.112.139.140 属于 B 类地址
每个 C 类网络最多包含 254 台主机
IPv6 采用 128 位地址长度
A 类，B 类和 C 类地址一部分为内部私有地址
227.
下面是一个 http 请求：

GET /baidu/blog/item/6605d1b4eb6433738ad4b26d.html HTTP/1.1

Host: hi.baidu.com

User-Agent: Mozilla/5.0 (Windows; U; Windows NT 5.1; zh-CN; rv:1.8.0.6) Gecko/20060728 Firefox/1.5.0.6

 Accept: text/xml,application/xml,application/xhtml+xml,text/html;q=0.9,text/plain;q=0.8,image/png,*/*;q=0.5

 Accept-Language: zh-cn,zh;q=0.5

 Accept-Encoding: gzip,deflate

 Accept-Charset: gb2312,utf-8;q=0.7,*;q=0.7

 Keep-Alive: 300

 Connection: keep-alive

 Referer: http://hi.baidu.com/baidu

Cookie: BAIDUID=AFB70E986AC48B336ABAB7505CDD1C76;

下面关于 Host、User-Agent、Accept-Charset、Connection、Referer、Cookie 描述错误的是？ D

Host: HTTP 服务器的 IP 地址或者域名

User-Agent: 告诉 HTTP 服务器，客户端使用的操作系统和浏览器的名称和版本。

Accept-Charset: 浏览器申明自己接收的字符集，这就是本文前面介绍的各种字符集和字符编码，如 gb2312，utf-8

Cookie: 它记录了服务器的相关的一些信息

Referer: 提供了 Request 的上下文信息的服务器，告诉服务器我是从哪个链接过来的

228. 应用程序 PING 发出的是什么报文 ICMP

229. Linux 中，一个端口能够接受 tcp 链接数量的理论上限是？ 无上限

230. 下面有关 http keep-alive 说法错误的是？ D

在 HTTP1.0 和 HTTP1.1 协议中都有对 KeepAlive 的支持。其中 HTTP1.0 需要在 request 中增加“Connection: keep-alive” header 才能够支持，而 HTTP1.1 默认支持

当使用 Keep-Alive 模式时，Keep-Alive 功能使客户端到服务器端的连接持续有效，当出现对服务器的后继请求时，Keep-Alive 功能避免了建立或者重新建立连接

可以在服务器端设置是否支持 keep-alive

当你的 Server 多为动态请求，建议开启 keep-alive 增加传输效率

231. 在一个 CSMA/CD 的局域网上（不是 802.3），一个数据帧最大长度是 1518 字节，其中的头部、效验和等其他附加的长度为 18 字节，请问我们在这个网络上，传输 100 字节，1000 字节，2000 字节在没有遇到冲突的时候花费的三个时间的比是多少？ 1:1:2

232. 在帧中继网络中,帧中继通过()协议监控 PVC 的状态 LMI

233. Which statement(s) below regarding TCP(Transmission Control Protocol) is(are) correct? Select all that apply.CD

TCP provides a way for applications to send encapsulated IP datagrams and send them without having to establish a connection.

TCP supports multicasting.

Port numbers below 1024 are called well-known ports and are reserved for standard services. For example,port 21 is reserved for FTP protocol, and port 25 is for SMTP protocol.

TCP handles package loss reliably.

None of the above.

234. TCP/UDP 下面正确的是()BD

Both TCP and UDP provide retransmission mechanism;

TCP also provides flow control;

Both TCP and UDP provide reliability service;

TCP provide connection-oriented,byte-stream service;

235. 属于网络层协议的有？ BC

TCP

IP
ICMP
X.25

236. 以太网卡的工作模式有哪几种？ABCD

广播模式
多播传送
直接模式
混杂模式

237. 网络协议的三要素有哪些？ABD

语义
语法
内容
交换规则

238. 在规定的电源电压和温湿度范围内，450MHZ 系统的发射频率误差不得超过（ ），900MHZ 系统的发射频率误差不得超过（ ）BC

10×10^{-6}
 5×10^{-6}
 3×10^{-6}
 1×10^{-6}

239. 请从下列给定地址中找出与 192.168.1.110/27 属于同一个子网的主机地址（ ）CD

192.168.1.94
192.168.1.96
192.168.1.124
192.168.1.126

240. 190.233.27.13./16 所在网段地址（ ）A

190.233.0.0
190.0.0.0
190.233.27.0

241. 下面哪些协议，存在源端口和目的端口是？BC

IP
TCP
UDP
ICMP 协议

242. 发射机的载频功率小于 25W 时，任何离散频率的杂散辐射功率不超过（ ），大于 25W 时，应低于发射载频功率（ ）BC

55dB
70dB
2.5uW
5uW

243. time_wait 是什么，什么情况会发生，有什么好处和坏处，选则下列描述正确的是？ABC

HOST1 给 HOST2 发送一个确认消息，然后 HOST2 关闭连接并释放资源，然而，HOST1 却没有关闭连接，而是进入了 TIME_WAIT 状态，并为两个最大段生存时间(2MSL)保留在此状态。

因为在第四步的时候，HOST1 发送的 ACK 可能丢失并导致 HOST2 重新发送 FIN 消息，TIME_WAIT 维护连接状态。

TIME_WAIT 为连接中”离群的段”提供从网络中消失的时间
以上描述都不正确

244. 下列有关 Nginx 配置文件 nginx.conf 的叙述正确的是 () AD
nginx 进程数设置为 CPU 总核心数最佳
虚拟主机配置多个域名时, 各域名间应用逗号隔开
sendfile on;表示为开启高效文件传输模式, 对于执行下载操作等相关应用时, 应设置为 on
设置工作模式与连接数上限时, 应考虑单个进程最大连接数(最大连接数=连接数*进程数)
245. 关于 HTTP 协议头描述不正确的是()AC
cookie 是通过 http 请求正文服务器端
cookie 是保存在客户端的
服务器端可以读取用户端的所有 cookie
cookie 是通过 http 请求报头传到服务器端
246. http,telnet,ftp 的端口是 1, 2, 3 ?(FTP 写最常用的那一个端口就好)80 23 21
247. 我们移动通信的体制规定, 公众移动电话网的移动用户与市话、长话用户通话时, 移动通信网内音频带内的信噪比大于或等于 () dB 29
248. 二层交换机不具有下面哪项功能? 路由转发
249. 将网络物理地址转换为 IP 地址的协议是 ()。 RARP
250. IPv4 和 IPv6 的地址分别是多少? 32 128
251. 请说明如下电子邮件退信的原因: DNS 服务器解析不到收件人的域名
252. 以下不属于网络安全控制技术的是 ()。 D
防火墙技术
访问控制技术
入侵检测技术
差错控制技术
253. SMTP 的主要功能是什么? C
提供有关网络设备的管理信息
在路由器接口层监控安全边界
在主机间传输邮件
提供端口利用信息
254. 路由器工作在网络模型中的哪一层 ()? C
数据链路层
物理层
网络层
应用层
255. IPX 地址网络地址有多少个字节? 10
256. TCP 报文首部信息中与关闭连接有关的是()FIN
257. 网络地址 172.16.22.38/28 请写出此地址的子网 ID 以及广播地址, 此地址所处子网可用主机数
172.16.22.32 172.16.22.47 14
258. 交换机、HDLC、PPP 属于 OSI 模型的哪一层? 数据链路层
259. linux 下查看活动的网卡信息是哪一个命令? ifconfig

260. IP 地址 205.140.36.68 的哪一部分表示网络号()205.140.36

261. An ARP query packet is encapsulated in() C

- a link-layer frame addressed to a specific adapter
- an IP datagram
- a link-layer broadcast frame
- none of above

262. 有关路由器和二层交换机的区别，下述错误的是？ C

传统交换机从网桥发展而来，属于 OSI 第二层即数据链路层设备

路由器属于 OSI 第三层即网络层设备，它根据 IP 地址进行寻址，通过路由表路由协议产生

交换机隔离了广播域，广播报文不能通过交换机继续进行广播

三层交换机在对第一个数据流进行路由后，它将会产生一个 MAC 地址与 IP 地址的映射表，当同样的数据流再次通过时，将根据此表直接从二层通过而不是再次路由

263. 关于 Web 站点，以下理解正确的有（） B

静态网络是指这个网站的内容无法更改

可以使用同一个网址访问不同的 Web 服务器

使用 127.0.0.1 不能访问本地站点

DDos，缓存溢出，XSS，AJAX 都属于 Web 站点的入侵方式

264. 以下属于被叫控制的特服业务是 B

110、119、112、180

110、119、120、122

110、114、117、168

110、119、166、185

265. 在 TCP/IP 建立连接过程中，客户端或服务器的状态转移说法错误的是？ D

经历 SYN_RECV 状态

经历 SYN_SEND 状态

经历 ESTABLISHED 状态

经历 TIME_WAIT 状态

服务器在收到 syn 包时将加入半连接队列

服务器收到客户端的 ack 包后将从半连接队列删除

266. 以下设备中哪种最适合做网站负载均衡设备(Load Balance)C

二层交换机

路由器

四层交换机

防火墙

267. 下面关于 synflood 攻击的说法,错误的是()B

服务端由于连接队列被占满而不能对外服务

不但能攻击 TCP 服务,还可以攻击 UDP 服务

大量连接处于 SYN_RECV 状态

使用硬件防火墙可以一定程度上抵御攻击

268. 下面关于 HTTP/2 的描述错误的是？ D

HTTP/2 基于 SPDY 协议,充分解决了 TCP 连接的限制，它允许多个并发 HTTP 请求公用一个 TCP 会话

针对只能由客户端发起请求的问题，HTTP/2 添加了一种新的交互模式，即服务器推送

HTTP/2 提供了 HTTP 语义的传输优化，支持 HTTP/1.1 的所有核心特征，并且在其他方面做得更高效

HTTP/2 是以安全为目标的 HTTP 通道，简单讲是 HTTP 的安全版。即 HTTP 下加入 SSL 层

269. 客户端 C 和服务器 S 之间建立了一个 TCP 连接，TCP 最大段长度为 1KB，客户端 C 当前的拥塞窗口是 16KB，向服务器 S 连续发送 2 个最大段之后，成功收到服务器 S 发送的第一段的确认段，确认段中通告的接受窗口大小是 4KB，那么此时客户端 C 还可以向服务器 S 发送的最大字节数是：3KB

270. 局域网的网络地址 192.168.1.0/24，局域网络连接其它网络的网关地址是 192.168.1.1。主机 192.168.1.20 访问 172.16.1.0/24 网络时，其路由设置正确的是？ B
- route add -net 192.168.1.0 gw 192.168.1.1 netmask 255.255.255.0 metric 1
 - route add -net 172.16.1.0 gw 192.168.1.1 netmask 255.255.255.0 metric 1
 - route add -net 172.16.1.0 gw 172.16.1.1 netmask 255.255.255.0 metric 1
 - route add default 192.168.1.0 netmask 172.168.1.1 metric 1
271. 术语 ARP 代表什么（ ） A
- 地址解析协议
 - 反向地址解析协议
272. 和交换电路相比，分组交换的时延小（ ） 错
273. 假设局域网中子网掩码是 255.255.0.0，那么在这个局域网中哪些 IP 地址是可用的()？ BC
- 190.168.0.0
 - 190.168.0.1
 - 190.168.255.1
 - 190.168.255.255
274. IP 地址与它的掩码取反相与，所得的非零点分十进制数是此 IP 地址的（ ） B
- A 类
 - 主机地址
 - 网络地址
 - 解析地址
275. Windows socket 编程中经常需要进行字节序列的转换，下列哪几个函数是将网络字节序列转换为主机字节序列？ BDE
- htons
 - ntohs
 - htonl
 - ntohl
 - WSAntohs
276. Internet 的网络层含有的协议是？ ABCD
- IP
 - ICMP
 - ARP
 - RARP
277. 路由器并不具备计费功能() 对
278. linux 下侦测主机到目的主机之前所经过的路由的命令。 C
- ping
 - route
 - tracert
 - ifconfig
279. 以下 TCP 原语，中，哪一个是属于客户端的： C
- bind
 - listen
 - connect
 - accept
280. TELNET 工作于() E
- 网络层
 - 传输层

会话层
表示层
应用层

281. 在 OSI 七层模型中, Apache 属于那一层的应用 () A

应用层
会话层
网络层
数据链路层

282. 当建立连接时, 下面哪一个数据包发送顺序是正确的 TCP 握手协议过程? E

SYN, SYN+ACK, SYN+ACK
SYN+ACK, SYN+ACK, SYN
SYN, SYN+ACK, RST
SYN, SYN, ACK
以上都不是

283. tcp 三次握手的过程, accept 发生在三次握手哪个阶段? D

第一次握手
第二次握手
第三次握手
三次握手后

284. 如果希望监听 TCP 端口 9000, 应该怎样创建 socket? B

```
new Socket("localhost",9000);  
new ServerSocket(9000);  
new Socket(9000);  
new ServerSocket("localhost",9000);
```

285. 以下哪个功能比较适合使用 UDP 协议? A

数据多播
可靠连接
流量控制
拥塞控制

286. 如果要将两计算机通过双绞线直接连接, 正确的线序是? C

1--1、2--2、3--3、4--4、5--5、6--6、7--7、8--8
1--2、2--1、3--6、4--4、5--5、6--3、7--7、8--8
1--3、2--6、3--1、4--4、5--5、6--2、7--7、8--8
两计算机不能通过双绞线直接连接

287. 下面有关点对点协议说法错误的是? B

点到点协议是使用串行线路通信的面向字节的协议
点对点协议工作在物理层
点对点协议可以提供连接认证、传输加密和压缩。
PPP 支持多种网络协议, 比如 TCP/IP、NetBEUI、NWLINK 等

288. 通信网的基本结构形式有五种, 以下正确的说法是。 C

网型、星型、树型、环型、总线型;
网型、星型、线型、复合型、环型;
网型、星型、复合型、环型、总线型;
网型、环型、线型、复合型、树型。

289. TIFF,GIF,JPEG,PICT 属于 OSI 模型的哪一层? B

应用层

表示层

会话层

传输层

290. 下列关于网络编程错误的是？ D

UDP 是不可靠服务

主动关闭的一端会出现 TIME_WAIT 状态

服务端编程会调用 listen(), 客户端会调用 bind()

TCP 建立和关闭连接都只需要三次握手

linux 通过提供 socket 接口来进行网络编程

长连接相对短连接可以节省建立连接的时间

291. 某 IP 地址 192.168.48.10, 掩码为 255.255.255.128, 其所在的子网为(), 广播地址为(), 有效的主机 IP 地址范围从()到().A

192.168.48.0/192.168.48.127/192.168.48.1 到 192.168.48.126

192.168.48.0/192.168.48.255/192.168.48.1 到 192.168.48.255

192.168.48.1/192.168.48.255/192.168.48.1 到 192.168.48.126

192.168.48.1/192.168.48.127/192.168.48.1 到 192.168.48.255

292. 当一台 PC 从一个网络移到另一个网络时,以下说法正确的是?B

它的 IP 地址和 MAC 地址都会改变

它的 IP 地址会改变,MAC 地址不会改变

它的 MAC 地址会改变,IP 地址不会改变

它的 MAC 地址、IP 地址都不会改变

293. 数据分段在 OSI 哪一层() C

应用层

表示层

传输层

网络层

数据链路层

会话层

294. VLAN tag 在 OSI 参考模型的哪一层() F

应用层

表示层

会话层

传输层

网络层

链路层

物理层

295. 为了查看 Quidway 路由器搭建的帧中继网络的封装类型, 应启用什么命令 () D

show frame-relay map

show frame-relay pvc

show frame-relay lmi

show interface

296. 以下哪种技术属于高速计算机网络技术 BD

10BASE-T

ATM

EDI (电子数据交换)

FDDI

297. 关于 IP 组播, 描述正确的是? ABC

组播是一种允许一个或多个发送者(组播源)发送单一的数据包到多个接收者(一次的, 同时的)的网络技术。

组播可以大大的节省网络带宽，因为无论有多少个目标地址，在整个网络的任何一条链路上只传送单一的数据包。

组播技术的核心就是针对如何节约网络资源的前提下保证服务质量。

组播技术无论接收方是否需要，网络设备都将所有广播信息向所有设备发送。

298. 10.1.0.1/17 的广播地址是 () C

10.1.128.255

10.1.63.255

10.1.127.255

10.1.126.255

299. 下面网络知识的阐述中，存在错误的是？ AC

ARP 协议根据 MAC 地址查询其对应的 IP 地址，便于 IP 通信。

TCP 协议是面向连接的，UDP 协议时面向无连接的。

127.0.0.1 属于私有地址。

IPV6 协议是下一代 IP 协议。

300. 以下属于可接入 N-ISDN 的业务终端有 ABCDF

数字电话

高速数据传真

384K 桌面视像系统

会议电视

高清晰度电视

计算机通信

301. TCP/IP 参考模型分为哪几个层次？ ABCD

网络接口层

网络层

传输层

应用层

302. 选项中对于服务的用途和使用的默认端口描述错误的有？ CD

Pop3 的默认端口是 110，它规定怎样将个人计算机连接到 Internet 的邮件服务器和下载电子邮件的电子协议

SmtP 的默认端口是 25，它是一组用于从源地址到目的地址传输邮件的规范，通过它来控制邮件的中转方式

DNS 的默认端口是 53，是动态主机配置协议

DHCP 的默认端口是 67，它是进行域名解析的服务器

303. TCP 的握手与分手，可能出现的情形有 ()。 ABCD

握手需要 3 次通信

分手需要进行 4 次通信

FIN 和 ACK 在同一包里

ACK 和 SYN 在同一包里

304. 下面关于 HTTP 协议的说法正确的是： AC

HTTP 是基于 TCP 协议之上的应用层协议

HTTP 是一个普通用在浏览器和 web 服务器之间进行数据交换的流式二进制协议

HTTP 协议的 ETAG 响应头主要用于信息的过期验证

HTTP1.0 中的 cache-control 响应头主要用于控制信息在浏览器的缓存

305. 下列哪些 http 方法对于服务端和用户端一定是安全的？ () C

GET

HEAD

TRACE

OPTIONS

POST

306. TCP 首部报文信息中跟建立链接有关的是 () BD
PSH
SYN
FIN
ACK
307. 将网络地址映射为链路层相应地址的协议是什么? ARP
308. 交换机工作在 OSI 七层的哪一层? 2
309. 属于网络层协议的是: ICMP
310. VLAN 的主要作用有? 抑制广播风暴
311. 在以太网中, 是根据什么地址来区分不同的设备的? MAC
312. 长途自动接续中对信号音的发送地点有统一规定, 对于忙音的发送地点为 C
长途局
本地汇接局
发端本地局
终端本地局
313. RPC、SQL、NFS 属于 OSI 的哪一层? 会话层
314. 下列哪些功能使 TCP 准确可靠地从源设备到目的地设备传输数据 () D
封装
流量控制
无连接服务
编号和定序
315. 哪个属于 B 类的私有 IP 地址是? B
172.16.220.100
316. IP 地址中网络号的作用有哪些? 指定了主机所属的网络
317. 主机甲和主机乙间已建立一个 TCP 连接, 主机甲向主机乙发送了两个连续的 TCP 段, 分别包含 300 字节和 500 字节的有效载荷, 第一个段的序列号为 200, 主机乙正确接收到两个段后, 发送给主机甲的确认序列号是? 1000
318. 某主机的 IP 地址 202.117.131.12/20, 其子网掩码是 ()。255.255.240.0
319. 下面哪种协议在数据链路层? ARP
320. 以下四种介质中, 带宽最大的是_____。 光纤
321. 下述有关网络分层说法错误的是? ICMP --- 应用层
322. 下列有关 NAT 叙述错误的是 () 当内部网络的主机访问外部网络的时候, 一定不需要 NAT
323. 某路由器接受的 IP 报文的地址不是路由器的接口 IP 地址, 并且未匹配的路由项, 则采取的策略是 丢弃

324. 下面有关 tcp 连接握手, 说法错误的是? A

connect() api 调用发生在三次握手之后

accept() api 调用发生在三次握手之后

“三次握手”的目的是“为了防止已失效的连接请求报文段突然又传送到了服务端, 因而产生错误”

因为 tcp 是全双工模式, 接收到 FIN 时意味将没有数据再发来, 但是还是可以继续发送数据, 所以断开连接时必须四次握手

325. ip 地址 10.1.8.0/24 和 10.1.9.0/24, 下列哪个是正确的汇总网段: C

10.0.0.0/8

10.1.0.0/16

10.1.8.0/23

10.1.10.0/24

326. 攻击者采用某种手段, 使用户访问某网站时获得一个其他网站的 IP 地址, 从而将用户的访问引导到其他网站, 这种攻击手段称为? D

ARP 欺骗攻击

重放攻击

暴力攻击

DNS 欺骗攻击

327. 下列属于采用虚电路连接的系统是 ACD

分组交换

DDN

帧中继

ATM

SDH

328. 以下对 CSMA/CD 描述正确的是? AC

在数据发送前对网络是否空闲进行检测

在数据发送时对网络是否空闲进行检测

在数据发送时对发送数据进行冲突检测

发生碰撞后 MAC 地址小的主机拥有发送优先权

329. X. 25 协议是哪两种设备进行交互的规程 () DCE、DTE

330. IP 地址的编码分为哪两部分? 网络号 主机号

331. 有关会话跟踪技术描述正确的是 AC

Cookie 是 Web 服务器发送给客户端的一小段信息, 客户端请求时, 可以读取该信息发送到服务器端
关闭浏览器意味着会话 ID 丢失, 但所有与原会话关联的会话数据仍保留在服务器上, 直至会话过期

在禁用 Cookie 时可以使用 URL 重写技术跟踪会话

隐藏表单域将字段添加到 HTML 表单并在客户端浏览器中显示

332. SNMP 依赖于 () 工作 IP UDP

333. 关于 HTTP 协议的说法, 以下哪些说法是不正确的 () ? ABD

有状态, 前后请求有关联关系

FTP 也可以使用 HTTP 协议

HTTP 响应包括数字状态码, 200 代表此次请求有正确返回

HTTP 和 TCP, UDP 在网络分层里是同一层次的协议

334. 以下关于 Cookie 的描述不对的是 () AC

根域名可以访问子域的 Cookie

浏览器禁用 Cookie 时可以用 URL 重写与服务端保持状态

- Cookie 没有大小限制
Cookie 中保存的是字符串
335. 以下关于 RARP 协议的说法中，正确的是（ ）？ C
RARP 协议根据主机 IP 地址查询对应的 MAC 地址
RARP 协议用于对 IP 协议进行差错控制
RARP 协议根据 MAC 地址求主机对应的 IP 地址
RARP 协议根据交换的路由信息动态改变路由表
336. TCP 和 IP 分别对应了 OSI 中的哪几层？（ ）
Transport layer
Network layer
337. IEEE802.3u 标准是指？ 以太网
338. HTTP 应答中的 500 错误是：服务器内部出错
339. 应用层 DNS 协议主要用于实现____ 网络服务功能. 网络设备名字到 IP 地址的映射
340. 在 HTTP1.0 中，状态码 302 的含义是（ ）？
341. 下面选项中，_____是一个典型 TCP 客户端（主动建立连接，主动断开连接）会经历的状态序列。
SYNC_SENT->ESTABLISHED->FIN_WAIT_1->FIN_WAIT_2->TIME_WAIT
342. 计算机网络分为局域网、城域网与广域网，其划分的依据是什么？网络的作用范围
343. 常见的 http 错误描述原因错误的是？ D
404-Not found（没有找到）
302-临时重定向
500-内部服务器错误
403- IP address rejected
344. 消息传递部分为三个功能级，正确的叙述是 D 第一级为数据链路功能级，第二级是信令链路功能级，第三级是信令网功能级；
345. 以下属于网络层协议的是？ RIP
346. 一台主机要实现通过局域网与另一个局域网通信，需要做的工作是？定义一条本机指向目标网络网关的路由
347. TCP 和 IP 分别对应了 OSI 中的哪几层 Transport layer
348. 以下哪些可以工作于数据链路层？() 交换机
349. RIP 协议是基于（ ） UDP
350. 下面关于 ISO 网络参考模型分层及每一层功能描述错误的有？ AB
物理层，在此层将数据分帧，并处理流控制
数据链路层，为物理层提供连接，以便透明的传送比特流
网络层，本层通过寻址来建立两个节点之间的连接，为源端的运输层送来的分组，选择合适的路由和交换节点
运输层，常规数据递送一面向连接或无连接
会话层，在两个节点之间建立端连接。
表示层，主要用于处理两个通信系统中交换信息的表示方式。

351. 以下关于 TCP 的说法正确的是 ()。AD
建立一个连接需要三次握手
建立一个连接需要四次握手
终结一个连接需要三次握手
终结一个连接需要四次握手
352. UDP 报头中没有下面那些信息?()ABC
目的地址
窗口大小
序列号
检验和
353. Internet 采用的 7 层 OSI 模型主要层次结构有? AC
应用层, 表示层, 会话层, 传输层
应用层, 表示层, 会话层, TCP 层
网络层, 数据链路层, 物理层
IP 层, 数据链路层, 物理层
354. 在七十年代末, 国际标准化组织 ISO 提出了开放系统互连参考模型。协议分层大大简化了网络协议的复杂性, 在 OSI 7 层模型中, 网络层的功能主要是 () C
在信道上传输原始的比特流
加强物理层数据传输原始比特流的功能并且进行流量调控
确定数据包从源端到目的端如何选择路由
确保到达对方的各段信息正确无误
355. 下列关于 pop3,dns,dhcp,smtp,windows 远程等协议或服务描述错误的是? AB
POP3 默认的端口是 110, 工作在 7 层模型的网络层
SMTP 默认的端口是 25, 工作在 7 层模型的传输层
DNS 的默认端口是 53, 工作在 7 层模型的应用层
windows 提供远程服务的 Telnet 的默认端口是 23, 工作在 7 层模型的应用层
356. 若主机 A 需要知道主机 B 的 MAC 地址, 则属于 ARP 的工作流程为 ()。ACD
主机 A 在网络中广播 ARP 请求报文
主机 A 接收到请求报文后将自己的 IP 地址到 MAC 地址的映射发送给主机 B
主机 B 收到请求报文后将主机 A 的 IP 地址和 MAC 地址映射存储到自己的 CACHE 中
主机 A 缓存主机 B 的 IP 地址到 MAC 地址的映射
357. osi 七层中 mac 工作在哪层?数据链路层
358. FTP 服务和 SMTP 服务的端口默认分别是 () 20,21 与 25
359. 下列说法不正确的是? B
UDP 不是面向连接的, 所以源 IP 地址通常可以伪造的
TCP 是面向连接的, 三次握手后, 源 IP 一定是真实的
TCP SYN 数据包中的源 IP 地址通常是可以伪造的
禁止 PING 就是禁止 ICMP 协议
360. 下面对路由器的描述正确的是 (交换机指二层交换机) () ADE
相对于交换机和网桥来说, 路由器具有更加复杂的功能
相对于交换机和网桥来说, 路由器具有更低的延迟
相对于交换机和网桥来说, 路由器可以提供更大的带宽和数据转发功能
路由器可以实现不同子网之间的通信, 交换机和网桥不能
路由器可以实现虚拟局域网之间的通信, 交换机和网桥不能
361. 关于 IP 报文头的 TTL 字段, 以下说法正确的有 () (多选) BC

TTL 的最大可能值是 65535

在正常情况下，路由器不应该从接口收到 TTL=0 的报文

TTL 主要是为了防止 IP 报文在网络中的循环转发，浪费网络带宽

IP 报文每经过一个网络设备，包括 Hub、LAN SWITCH 和路由器，TTL 值都会被减去一定的数值

362.1