

注：没有的解析的题目，自己可以自行百度搜索，或者看书理解。

1.单选题

1、如果子网掩码是255.255.255.224，那么主机218.22.50.40所在的驻留子网是（ ）。

(单选题, 1分)

- ☐ A.218.22.50.0
- ☐ B.218.22.50.224
- ☐ C.218.22.50.32
- ☐ D.218.22.50.40

参考解答：C

解析：

子网掩码为255.255.255.224—>IP地址是32位的二进制代码，网络号部分占27位，主机号部分占5位。

又∵主机号全0代表这个网络段本身，称之为"网络地址"。

∴只需将IP地址为218.22.50.40的主机号部分置为0，即得到该主机驻留子网的网络地址。

218.22.50.00101000，将该IP地址的最后5位全置0，得：

218.22.50.00100000，转换成十进制为218.22.50.32。

故选择C选项

2、某公司申请到一个C类网络，出于地理位置上的考虑，必须切割成5个子网，那么子网掩码可以设置为（ ）。

(单选题, 1分)

- ☐ A.255.255.0.0
- ☐ B.255.255.255.0
- ☐ C.255.255.255.192
- ☐ D.255.255.255.224

参考解答：D

备注：

划分子网是把IP地址的主机号host-id进行再划分，而不改变IP地址的网络号net-id(对于分类的IP地址而言)；

对于无分类编址的IP地址而言，划分子网是把IP地址的主机号host-id进行再划分，即增加IP地址的网络前缀。

划分出来的子网使用相同的掩码。

解析：

C类网络—>32位的IP地址中，网络号部分占24位，主机号部分占8位。

因为每借一位主机号，则可多出2(2^1)个子网。

故要想切割成5个子网，则需借3位主机号($2^3=8>5$; $2^2=4<5$)。

故网络号部分占27($24+3$)位。

即子网掩码为11111111.11111111.11111111.11100000，

转换成十进制为255.255.255.224。

故选择D选项

3、浏览器与Web服务器之间使用的协议是（ ）。

(单选题, 1分)

- ☐ A.DNS
- ☐ B.SNMP
- ☐ C.HTT
- ☐ D.SMTP

参考解答：C

解析：

常识性问题：HTTP协议

4、一个Web站点，主机是www.abc.com，端口是8080，主页是index.html，则客户端访问该站点时，在浏览器的地址栏中的有效输入是（ ）。

(单选题, 1分)

- ☐ A.www.abc.com
- ☐ B.http://www.abc.com/index.html
- ☐ C.www.abc.com//8080
- ☐ D.www.abc.com:8080

参考解答：D

解析：（书本P275）

端口不是默认的80端口，则不可省略；访问网站一般都是访问的是index.html，这部分可省略。

5、转发数据包时，网络层所使用的主要信息依据是（ ）。

（单选题，1分）

- ☐ A.IP路由表
- ☐ B.MAC地址表
- ☐ C.ARP缓存
- ☐ D.端口列表

参考解答：A

解析：

转发数据包时，网络层使用的主要信息依据是转发表，即IP路由表。

6、在一座大楼内的一个计算机网络系统属于（ ）。

（单选题，1分）

- ☐ A.PAN
- ☐ B.LAN
- ☐ C.MAN
- ☐ D.WAN

参考解答：B

解析：

该计算机网络系统是属于局域网(LAN, Local Area Network)，故选择B选项

A选项PAN(Personal Area Network)，代表个人区域网

C选项MAN(Metropolitan Area Network)，代表城域网

D选项WAN(Wide Area Network)，代表广域网

7、提供远程管理网络设备功能的网络管理标准是（ ）。

(单选题, 1分)

☐ A.SMTP

☐ B.FTP

☐ C.SNMP

☐ D.HTTP

参考解答: C

解析: (书本P307)

SNMP(Simple Network Management Protocol): 简单网络管理协议

A选项用于邮件发送;

B选项用于文件传输;

D选项用于浏览器和web服务器之间传送万维网文档。

8、数据链路层传输的PDU是（ ）。

(单选题, 1分)

☐ A.比特流

☐ B.字节

☐ C.数据帧

☐ D.分组

参考解答: C

解析:

A选项比特流是物理层的协议数据单元(Protocol Data Unit);

D选项分组是网路层的PDU。

9、下面四个选项中，合法的Internet主机IP地址是（ ）。

(单选题, 1分)

- ☐ A.228.132.809.33
- ☐ B.201.32.17.255
- ☐ C.211.202.59.13
- ☐ D.0.58.173.2

参考解答：C

解析：(书本P124表4-2)

IP地址的每个字段的十进制范围为0~255，A选项的第三个字段为809，故不合法；

B选项属于C类IP地址，其主机号部分全为1，则代表广播地址，故不合法；

D选项，属于A类IP地址，其网络号部分全为0，一般不指派，故不合法。

10、如果子网掩码是255.255.192.0，那么下面主机（ ）必须通过路由器或三层交换机才能与主机129.23.144.16通信。

(单选题, 1分)

- ☐ A.129.23.191.21
- ☐ B.129.23.127.222
- ☐ C.129.23.130.33
- ☐ D.129.23.148.127

参考解答：B

解析：

通过路由器或者三层交换机才能通信，表明两个主机属于不同的网络。

子网掩码为255.255.192.0，表明32位的IP地址，网络号部分占18位，主机号部分占14位。

主机IP地址为129.23.144.16，将IP地址的后两个字段转换成二进制为129.23.10010000.00010000，故该主机所处的网络的网络地址为129.23.10000000.00000000【主机号部分置为0，代表这个网络段本身】

转换成十进制为129.23.128.0。该网段的主机IP地址范围为129.23.128.1~129.23.255.254【去掉主机号全为0和全为1的部分】

可以发现A、C、D选项均属于该网络，只有B选项属于其他网络，故选择B选项。

11、下列（ ）的情况下需要启动ARP请求。

(单选题, 1分)

- ☐ A.主机需要接收信息，但ARP表中没有源IP地址与MAC地址的映射关系
- ☐ B.主机需要接收信息，但ARP表中只具有源IP地址与MAC地址的映射关系
- ☐ C.主机需要发送信息，但ARP表中没有目的IP地址与MAC地址的映射关系
- ☐ D.主机需要发送信息，但ARP表中只具有目的IP地址与MAC地址的映射关系

参考解答：C

解析：(书本P133)

12、关于OSPF和RIP，下列说法正确的是（ ）。

(单选题, 1分)

- ☐ A.OSPF和RIP都是静态路由
- ☐ B.OSPF属于距离向量型路由协议，RIP属于链路状态型路由协议
- ☐ C.OSPF适合在小型的、动态的互联网上使用，而RIP适合在大型的、动态的互联网上使用
- ☐ D.OSPF适合在大型的、动态的互联网上使用，而RIP适合在小型的、动态的互联网上使用

参考解答：D

解析：(书本P157-167)

OSPF和RIP都属于动态路由，故A选项错误；

OSPF属于链路状态型路由协议，RIP属于距离向量型路由协议；

D选项是对的，C选项前后颠倒了。

13、在Internet上，大学或教育机构类别的域名中一般包括（ ）。

(单选题, 1分)

- ☐ A.edu
- ☐ B.com
- ☐ C.gov
- ☐ D.org

参考解答：A

解析：(书本P263)

com(通用顶级域名)

net(网络服务机构)

org(非营利性组织)

gov(政府部门)

14、某用户在域名为126.com的邮件服务器上申请了一个电子邮箱，邮箱名为leedy168，该用户的电子邮件地址是（ ）。

(单选题, 1分)

- ☐ A.126.com@leedy168
- ☐ B.leedy168%126.com
- ☐ C.126.com%leedy168
- ☐ D.leedy168@126.com

参考解答：D

解析：(书本P296 6-1)

TCP/IP体系的电子邮件系统规定电子邮件地址(E-mail address)的格式如下：

用户名@邮件服务器的域名

15、HTTP在TCP中的默认端口号是（ ）。

(单选题, 1分)

- ☐ A.81
- ☐ B.80
- ☐ C.25
- ☐ D.8080

参考解答：B

解析：(书本P215表5-2)

16、IGP的作用范围是（ ）。

(单选题, 1分)

- ☐ A.主机
- ☐ B.子网
- ☐ C.区域
- ☐ D.自治系统

参考解答：D

解析：(书本P158)

内部网关协议IGP(Interior Gateway Protocol)，即在一个自治系统内部使用的路由选择协议，而这与在互联网中的其他自治系统选用什么路由选择协议无关。

17、对IP数据报分片的重组通常发生在（ ）上。

(单选题, 1分)

- ☐ A.源主机
- ☐ B.目的主机
- ☐ C.IP数据报经过的路由器
- ☐ D.目的主机或路由器

参考解答：B

解析：（见下图）

67



yql

推荐

当一个IP数据报封装成链路层的帧时，此数据报的总长度（即报头区加上数据部分）一定不能超过下层的数据链路层的MTU值，否则无法传输。因此，我们需要对IP包进行分片，其中IP数据报的首部中，和IP数据包分片有关的字段为——总长度、标识、标志以及位偏移。**分片由网络层的路由器完成**

目的主机收到所有分片后，对分片进行重新组装还原的过程叫做IP数据报重组。IP协议规定，**只有最终的目的主机才可以对分片进行重组**。目的主机接收到所有的数据包的分包之后，根据数据包首部中保存的信息，还原最初的数据包。这就是数据包的重组过程。

编辑于 2016-10-29 00:41:29

[举报](#) [回复\(5\)](#)

18、如果主机地址部分的前10位用于子网，那么

184.231.138.239的子网掩码是（ ）。

(单选题, 1分)

- ☐ A.255.255.192.0
- ☐ B.255.255.224.0
- ☐ C.255.255.255.224
- ☐ D.255.255.255.192

参考解答：D

解析：

IP地址为184.231.138.239，其属于B类IP地址。

网络号部分占16位，主机号部分占16位。

因主机地址部分的前10位用于子网，则主机号部分只剩下6位。

故子网掩码为11111111.11111111.11111111.11000000，

转换成十进制为255.255.255.192

25、MAC地址通常存储在计算机的（ ）。

(单选题, 1分)

- ☐ A.网卡上
- ☐ B.内存中
- ☐ C.高速缓存中
- ☐ D.硬盘上

参考解答：A

解析：(书本P95/见下图)

基 裘处基

MAC地址通常存储在计算机的网卡ROM中，固化在网卡上串行EEPROM中的物理地址

26、下面关于以太网的描述正确的是（ ）。

(单选题, 1分)

- ☐ A.数据包以广播方式发送
- ☐ B.所有结点可以同时发送和接收数据
- ☐ C.两个结点相互通信时，其它结点不检测总线上的信号
- ☐ D.网络中有一个控制中心，用于控制所有结点的发送和接收

参考解答：A
解析：（见下图）

15



星 | 读、月

答案：A

转：

A.以太网采用带冲突检测的载波帧听多路访问（CSMA/CD）机制.以太网中节点都可以看到在网络中发送的所有信息,所以说以太网是一种广播网络.

B.在半双工下工作的,在同一时间只能传输单一方向的数据.当两个方向的数据同时传输时,就会产生冲突

C.以太网是用CSMA/CD检测机制,两点通讯时,帧听信道上收否有信号在传输.如果有的话,表明信道处于忙状态,就继续帧听,直到信道空闲为止

D.没有说明以太网类型.

发表于 2018-07-19 16:43:39

举报 回复(0)

2.多选题

27、关于Internet中的Web服务器，以下说法正确的有（ ）。

(多选题，2分)

- ☒ A.Web服务器中存储的通常是符合HTML规范的文档
- ☒ B.Web服务器必须具有创建和编辑Web页面的功能
- ☒ C.Web客户端程序也称为Web浏览器
- ☒ D.Web服务器也称为WWW服务器

**参考解答：A、C、D

解析：

web服务器是提供www服务的，不需要具有创建和编辑web页面的功能。

服务器和web服务器不是一个东西。

在云厂商处购买的服务器叫做云服务器，你可以给其安装Linux系统镜像或者是windows server等镜像；而web服务器是Tomcat、Nginx这类，具体的可以看下图解析。

web服务器一般只需对其进行配置，如nginx，你需要配置网站根目录位置等，我从来没有用web服务器，如nginx创建或编辑过一个html文件，因此B选项错误。

严格意义上Web服务器只负责处理HTTP协议，只能发送静态页面的内容。而JSP，ASP，PHP等动态内容需要通过CGI、FastCGI、ISAPI等接口交给其他程序去处理。这个其他程序就是应用服务器。

比如Web服务器包括Nginx，Apache，IIS等。而应用服务器包括WebLogic，JBoss等。应用服务器一般也支持HTTP协议，因此界限没这么清晰。但是应用服务器的HTTP协议部分仅仅是支持，一般不会做特别优化，所以很少有见Tomcat直接暴露给外面，而是和Nginx、Apache等配合，只让Tomcat处理JSP和Servlet部分

28、按照信号传送的方向与时间的关系，可将数据通信分为（ ）。

(多选题，2分)

- ☐ A.单工通信
- ☐ B.半双工通信
- ☐ C.全双工通信
- ☐ D.并行通信

参考解答：A、B、C
解析：（书本P44）

29、多路复用技术通常有（ ）。

(多选题，2分)

- ☐ A.码分多路复用
- ☐ B.波分多路复用
- ☐ C.频分多路复用
- ☐ D.时分多路复用

参考解答：A、B、C、D

30、TCP可靠传输的实现依赖于（）。

(多选题, 2分)

- ☐ A.流量控制
- ☐ B.分段和重组
- ☐ C.确认机制
- ☐ D.重传机制

**参考解答：C、D

解析：

流量控制，是为了让发送方的发送速率不要太快，让接收方来得及接收，故A选项错误；
分段和重组，是为了解决数据包过长的情况，故B选项错误

3.判断题

36、三层交换机在转发数据时，可以根据数据报的MAC地址表进行路由的选择和转发。（）

(判断题, 1分)

- ☒ 正确
- ☐ 错误

**参考解答：错误

解析：

不是数据报的MAC地址表，是三层交换机的MAC地址表。

38、默认路由是在路由表中没有找到明确的目的网络时所选择的路由。（）

(判断题, 1分)

- ☒ 正确
- ☐ 错误

参考解答：正确
解析：（书本P143）

4.填空题

43、按照网络覆盖的地理范围，计算机网络可分为
（）（）和（）。
(填空题，3分)

参考解答：广域网、城域网、局域网
解析：（书本P19）

44、从逻辑功能上，计算机网络可分为（）子网和
（）子网。
(填空题，2分)

参考解答：通信、资源

45、基本的带通调制方法有（）、（）和
（）。
(填空题，3分)

✗ ① _____

✗ ② _____

✗ ③ _____

参考解答：调幅、调频、调相
解析：（书本P45）

46、DNS服务器的作用是将域名转换成_（）。
(填空题，1分)

5.问答题

51、[问答题]一个数据报长度为4000字节（固定首部长度20字节）。现在经过一个网络传送，但此网络能够传送的最大数据长度为1500字节。请问应当将数据报划分为几个数据报分片？各数据报分片的数据字段长度、片偏移字段和MF标志应如何设置？

(问答题，7分)

参考解答：

解析：

IP数据报长度=IP首部+IP数据报数据部分

故IP数据报数据部分=4000-20=3980字节

MTU(Maximum Transfer Unit)：最大传送单元。当一个IP数据报封装成链路层的帧时，此数据报的总长度(即首部加上数据部分)一定不能超过下面的数据链路层所规定的MTU值。最常用的以太网就规定其MTU值是1500字节。即每一个分片的总长度(IP首部固定的20字节+每一个分片IP数据报的数据部分，当然这边约定IP数据报首部的可选字段长度为0)要 ≤ 1500 ，所以每一个分片IP数据报的数据部分 ≤ 1480 。分片肯定是分得越少越好，因此每一个分片的IP数据报的数据部分取最大值1480。

IP数据报总长度/每一个分片的IP数据报的数据部分的最大值=3980÷1480=2...1020

∴IP数据报数据部分分片数=2+1=3

各数据报分片的数据字段长度为1480、1480、1020

片偏移字段的取值分别为

$1480 \times (1-1)/8 = 0$

$1480 \times (2-1)/8 = 185$

$1480 \times (3-1)/8 = 370$

MF(More Fragment)，MF=1表示后面还有切片的数据报。MF=0表示这已是若干数据报报片中的最后一个。

故MF标志分别为1、1、0

52、[问答题]要发送的数据是1101011011，已知CRC码的生成多项式 $G(X) = X^4 + X + 1$ ，求校验序列FCS。

参考解答：

解析：

采用CRC的多项式是 $P(X)=X^4+X+1$ —>由多项式表示CRC方法得除数 $p=10011$

除数 $n+1=5$ ，得 $n=4$ 。所以原始数据加4位0，为11010110110000。

$11010110110000 \div 10011$ ，余数为1110，即校验序列FCS的值为1110

54、[问答题]根据给定的IP地址和子网掩码，填写下面的表格。

IP地址	子网掩码	子网地址	广播地址	
28.85.245.8	255.255.255.0	(1)	(2)	
153.50.6.27	255.255.255.128	(4)	(5)	
200.12.45.123	255.255.255.224	(7)	(8)	

还有一列是主机范围(3)(6)(9)

参考解答：

(1)28.85.245.0

(2)28.85.245.255

(3)28.85.245.1~8.85.245.254

(4)153.50.6.0

(5)153.50.6.127

(6)153.50.6.1~153.50.6.126

(7)200.12.45.96

(8)200.12.45.127

(9)200.12.45.97~200.12.45.126

解析：

这边所说的子网地址，表示的是该IP地址所处网络的网络地址。

因此子网地址的求解，均可以套用公式：网络地址=IP地址与子网掩码相与

28.85.245.00001000 and 255.255.255.0 得 28.85.245.0

153.50.6.00011010 and 255.255.255.10000000 得 153.50.6.0

200.12.45.01111011 and 255.255.255.11100000 得 200.12.45.01100000

转换成十进制为200.12.45.96

主机部分全为1，代表该网络的广播地址。

主机范围，即去掉主机部分全为0和全为1的IP地址。

55、1. [问答题]根据OSI/RM和TCP/IP，填写下面的表格。

OSI/RM的层次名称	TCP/IP的层次名称和主要协议	
应用层	应用层	FTP、SNMP、HTTP等
表示层		
(1)		
运输层	(4)	TCP、UDP
(2)	网际层	(5)
(3)	网络接口层	PPPoE、ATM等
物理层		

(问答题, 7分)

参考解答：

(1)会话层

(2)网络层

(3)数据链路层

(4)运输层

(5)IP

解析：（书本P31）