

# 全国计算机技术与软件专业技术资格（水平）考试

## 2014 年上半年 网络工程师 上午试卷

（考试时间 9：00～11：30 共 150 分钟）

请按下述要求正确填写答题卡

1. 在答题卡的指定位置上正确写入你的姓名和准考证号，并用正规 2B 铅笔在你写入的准考证号下填涂准考证号。
2. 本试卷的试题中共有 75 个空格，需要全部解答，每个空格 1 分，满分 75 分。
3. 每个空格对应一个序号，有 A、B、C、D 四个选项，请选择一个最恰当的选项作为解答，在答题卡相应序号下填涂该选项。
4. 解答前务必阅读例题和答题卡上的例题填涂样式及填涂注意事项。解答时用正规 2B 铅笔正确填涂选项，如需修改，请用橡皮擦干净，否则会导致不能正确评分。

### 例题

● 2014 年上半年全国计算机技术与软件专业技术资格（水平）考试日期是 (88) 月 (89) 日。

(88) A. 3                      B. 4                      C. 5                      D. 6

(89) A. 20                      B. 21                      C. 22                      D. 23

因为考试日期是“5 月 20 日”，故 (88) 选 C，(89) 选 A，应在答题卡序号 88 下对 C 填涂，在序号 89 下对 A 填涂（参看答题卡）。

●在 CPU 中,常用来为 ALU 执行算术逻辑运算提供数据并暂存运算结果的寄存器是(1)。

- (1) A. 程序计数器      B. 状态寄存器      C. 通用寄存器      D. 累加寄存器

●某机器字长为  $n$ , 最高位是符号位, 其定点整数的最大值为(2)。

- (2) A.  $2n-1$                       B.  $2^{n-1}-1$                       C.  $2^n$                       D.  $2^{n-1}$

●通常可以将计算机系统中执行一条指令的过程分为取指令、分析和执行指令 3 步, 若取指令时间为  $4\Delta t$ , 分析时间为  $2\Delta t$ , 执行时间为  $3\Delta t$ , 按顺序方式从头到尾执行完 600 条指令所需时间为(3)  $\Delta t$ ; 若按照执行第  $i$  条、分析第  $i+1$  条、读取第  $i+2$  条重叠的流水线方式执行指令, 则从头到尾执行完 600 条指令所需时间为(4)  $\Delta t$ 。

- (3) A. 2400                      B. 3000                      C. 3600                      D. 5400

- (4) A. 2400                      B. 2405                      C. 3000                      D. 3009

●若用  $256K \times 8\text{bit}$  的存储器芯片, 构成地址  $40000000\text{H}$  到  $400FFFFFF\text{H}$  且按字节编址的内存区域, 则需(5)片芯片。

- (5) A. 4                      B. 8                      C. 16                      D. 32

●以下关于进度管理工具 Gantt 图的叙述中, 不正确的是(6)。

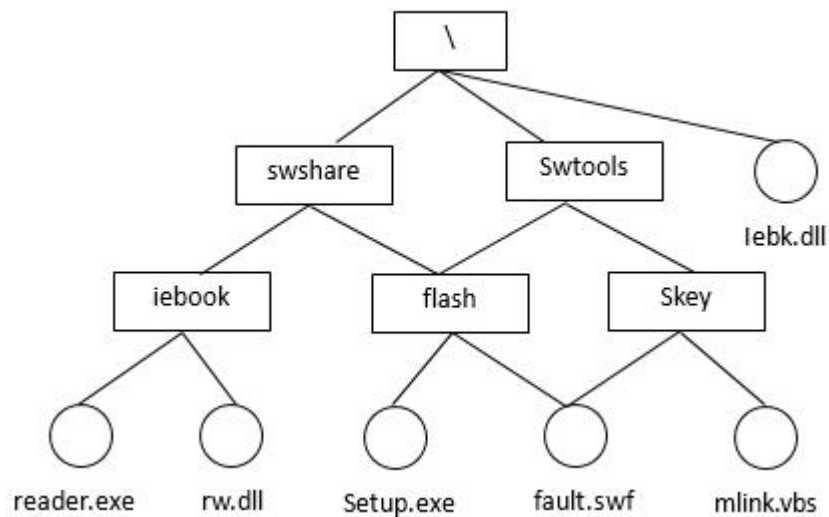
- (6) A. 能清晰地表达每个任务的开始时间、结束时间和持续时间

B. 能清晰地表达任务之间的并行关系

C. 不能清晰地确定任务之间的依赖关系

D. 能清晰地确定影响进度的关键任务

●若某文件系统的目录结构如下图所示, 假设用户要访问文件 `fault.swf`, 且当前工作目录为 `swshare`, 则该文件的全文件名为(7), 相对路径和绝对路径分别为(8)。



- (7) A. fault.swf  
B. flash\fault.swf  
C. swshare\flash\fault.swf  
D. \swshare\flash\fault.swf
- (8) A. swshare\flash\和\flash\  
B. flash\和\swshare\flash\  
C. \swshare\flash\和 flash\  
D. \flash\和\swshare\flash\

●在引用调用方式下进行函数调用，是将(9)。

- (9) A. 实参的值传递给形参  
B. 实参的地址传递给形参  
C. 形参的值传递给实参  
D. 形参的地址传递给实参

●王某买了一幅美术作品原件，则他享有该美术作品的(10)。

- (10) A. 著作权  
B. 所有权  
C. 展览权  
D. 所有权与展览权

●路由器连接帧中继网络的接口是(11)，连接双绞线以太网的接口是(12)。

- (11) A. AUI 接口  
B. RJ-45 接口  
C. Console 接口  
D. Serial 接口
- (12) A. AUI 接口  
B. RJ-45 接口  
C. Console 接口  
D. Serial 接口

●在地面上相距 2000 公里的两地之间通过电缆传输 4000 比特长的数据包，数据速率为 64Kb/s，从开始发送到接收完成需要的时间为(13)。

- (13) A. 48ms  
B. 640ms  
C. 32.5ms  
D. 72.5ms

●海明码是一种纠错编码，一对有效码字之间的海明距离是(14)，如果信息为 6 位，要求纠正 1 位错，按照海明编码规则，需要增加的校验位是(15)位。

- (14) A. 两个码字的比特数之和  
B. 两个码字的比特数之差  
C. 两个码字之间相同的比特数  
D. 两个码字之间不同的比特数
- (15) A. 3  
B. 4  
C. 5  
D. 6

● IPv4 的 D 类地址是组播地址, 用作组播标识符, 其中 224.0.0.1 代表(16), 224.0.0.5 代表 (17)

- (16) A. DHCP 服务器  
B. RIPv2 路由器  
C. 本地子网中的所有主机  
D. OSPF 路由器
- (17) A. DHCP 服务器  
B. RIPv2 路由器  
C. 本地子网中的所有主机  
D. OSPF 路由器

●按照 IETF 定义的区分服务 (Diffserv) 技术规范, 边界路由器要根据 IP 协议头中的(18) 字段为每一个 IP 分组打上一个称为 DS 码点的标记, 这个标记代表了改分组的 QoS 需求。

- (18) A. 目标地址                      B. 源地址                      C. 服务类型                      D. 段偏置值

●ICMP 协议属于因特网中的 (19) 协议, ICMP 协议数据单元封装在 (20) 中传送。

- (19) A. 数据链路层      B. 网络层      C. 传输层      D. 会话层
- (20) A. 以太网帧      B. TCP 段      C. UDP 数据报      D. IP 数据报

●TCP/IP 网络中最早使用的动态路由协议是(21)协议，这种协议基于(22)算法来计算路由。

- (21) A. RIP                      B. OSPF                      C. PPP                      D. IS-IS
- (22) A. 路由信息                      B. 链路状态                      C. 距离矢量                      D. 最短通路

●动态划分 VLAN 的方法中不包括 (23)。

- (23) A. 网络层协议      B. 网络层地址      C. 交换机端口      D. MAC 地址

●在局域网中划分 VLAN，不同 VLAN 之间必须通过 (24) 连接才能互相通信，属于各个 VLAN 的数据帧必须同时打上不同的 (25)。

(24) A. 中继端口                      B. 动态端口                      C. 接入端口                      D. 静态端口

(25) A. VLAN 优先级                      B. VLAN 标记                      C. 用户标识                      D. 用户密钥

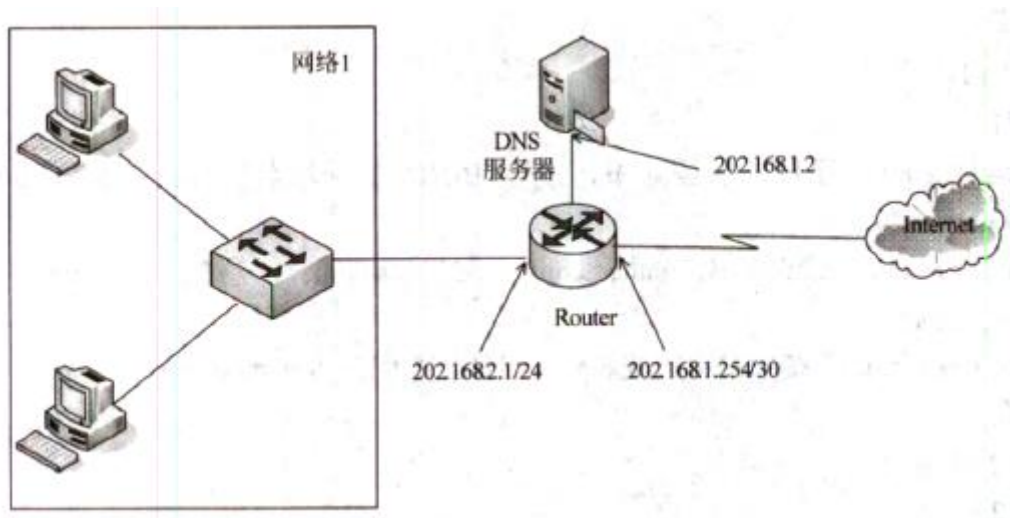
●城域以太网在各个用户以太网之间建立多点第二层连接，IEEE802.1ad 定义运营商网桥协议提供的基本技术是在以太网帧中插入 (26) 字段，这种技术被称为 (27) 技术。

(26) A. 运营商 VLAN 标记                      B. 运营商虚电路标识

C. 用户 VLAN 标记                      D. 用户帧类型标记

(27) A. Q-in-Q                      B. IP-in-IP                      C. NAT-in-NAT                      D. MAC-in-MAC

●网络配置如下图所示，在路由器 Router 中配置网络 1 访问 DNS 服务器的命令是 (28)，网络 1 访问 Internet 的默认路由命令是 (29)。



(28) A. ip route 202.168.1.2 255.255.255.0 202.168.1.2

B. ip route 202.168.1.2 255.255.255.255 202.168.1.2

C. ip route 0.0.0.0 0.0.0.0 202.168.1.253

D. ip route 255.255.255.255 0.0.0.0 202.168.1.254

(29) A. ip route 202.168.1.2 255.255.255.0 202.168.1.2

B. ip route 202.168.1.2 255.255.255.255 202.168.1.2

C. ip route 0.0.0.0 0.0.0.0 202.168.1.253

D. ip route 255.255.255.255 0.0.0.0 202.168.1.254

●与 HTTP1.0 相比, HTTP1.1 的优点不包括 (30)。

- (30) A. 减少了 RTTs 数量                      B. 支持持久连接  
C. 减少了 TCP 慢启动次数                  D. 提高了安全性

●在运行 Linux 系统的服务器中, 使用 BIND 配置域名服务器, 主配置文件存放在 (31)。

- (31) A. name.conf                      B. named.conf                      C. dns.conf                      D. dnssd.conf

●在 Linux 系统中, root 用户执行 shutdown -r now 命令, 系统将会 (32)。

- (32) A. 重新启动                      B. 进入单用户模式                      C. 休眠                      D. 关机

●结构化综合布线系统中的干线子系统是指 (33)。

- (33) A. 管理楼层内各种设备的子系统                      B. 连接各个建筑物的子系统  
C. 工作区信息插座之间的线缆子系统                      D. 实现楼层设备间连接的子系统

●假设网络的生产管理系统采用 B/S 工作方式, 经常上网的用户数为 100 个, 每个用户每分钟平均产生 11 个事务, 平均事务量大小为 0.06MB, 则这个系统需要的传输速率为 (34)。

- (34) A. 5.28Mb/s                      B. 8.8Mb/s                      C. 66Mb/s                      D. 528Mb/s

●在 windows 命令行窗口中进入 nslookup 交互工作方式, 然后键入 set type=mx, 这样的设置可以 (35)。

- (35) A. 切换到指定的域名服务器                      B. 查询邮件服务器的地址  
C. 由地址查找对应的域名                      D. 查询域名对应的各种资源

●FTP 提供了丰富的命令, 用来更改本地计算机工作目录的命令是 (36)。

- (36) A. get                      B. list                      C. !cd                      D. !list

●在进行域名解析过程中, 由 (37) 获取的解析结果耗时最短。

- (37) A. 主域名服务器                      B. 辅域名服务器                      C. 本地缓存                      D. 转发域名服务器

● DNS 通知是一种推进机制，其作用是使得 (38)。

- (38) A. 辅助域名服务器及时更新信息      B. 授权域名服务器向管区内发送公告  
C. 本地域名服务器发送域名解析申请      D. 递归查询迅速返回结果

● 在 DNS 资源记录中，(39) 记录类型的功能是把 IP 地址解析为主机名。

- (39) A. A      B. NS      C. CNAME      D. PTR

● 以下关于 DHCP 的描述中，正确的是 (40)。

- (40) A. DHCP 客户机不可能跨越网段获取 IP 地址  
B. DHCP 客户机只能收到一个 dhcpoffer  
C. DHCP 服务器可以把一个 IP 地址同时租借给两个网络的不同主机  
D. DHCP 服务器中可自行设定租约期

● 高级加密标准 AES 支持的 3 种密钥长度中不包括 (41)。

- (41) A. 56      B. 128      C. 192      D. 256

● 在报文摘要算法 MD5 中，首先要进行明文分组与填充，其中分组时明文报文摘要按照 (42) 位分组。

- (42) A. 128      B. 256      C. 512      D. 1024

● 以下关于 IPsec 协议的描述中，正确的是 (43)。

- (43) A. IPsec 认证头(AH)不提供数据加密服务  
B. IPsec 封装安全负荷(ESP)用于数据完整性认证和数据源认证  
C. IPsec 的传输模式对原来的 IP 数据报进行了封装和加密，再加上了新的 IP 头  
D. IPsec 通过应用层的 Web 服务器建立安全连接

● 防火墙的工作层次是决定防火墙效率及安全的主要因素，下面叙述中正确的是 (44)。

- (44) A. 防火墙工作层次越低，工作效率越高，安全性越高  
B. 防火墙工作层次越低，工作效率越低，安全性越低  
C. 防火墙工作层次越高，工作效率越高，安全性越低

D. 防火墙工作层次越高, 工作效率越低, 安全性越高

●在入侵检测系统中, 事件分析器接收事件信息并对其进行分析, 判断是否为入侵行为或异常现象, 其常用的三种分析方法中不包括\_(45)。

(45) A. 匹配模式      B. 密文分析      C. 数据完整性分析      D. 统计分析

●在 Windows Server 2003 环境中, 有本地用户和域用户两种用户, 其中本地用户信息存储在\_(46)。

(46) A. 本地计算机的 SAM 数据库      B. 本地计算机的活动目录  
C. 域控制器的活动目录      D. 域控制器的 SAM 数据库中

●管理站用 SetRequest 在 RMON 表中产生一个新行, 如果新行的索引值与表中其他行的索引值不冲突, 则代理产生一个新行, 其状态对象值为\_(47)。

(47) A. createRequest      B. underCreate      C. valid      D. invalid

●SNMPc 支持各种设备访问方式, 在 SNMPc 支持的设备访问方式中, 只是用于对 TCP 服务轮询的方式是\_(48)。

(48) A. 无访问模式      B. ICMP (Ping)      C. SNMPv1 和 v2c      D. SNMPv3

●下列数据类型中, SNMPv2 支持而 SNMPv1 不支持的是\_(49)。

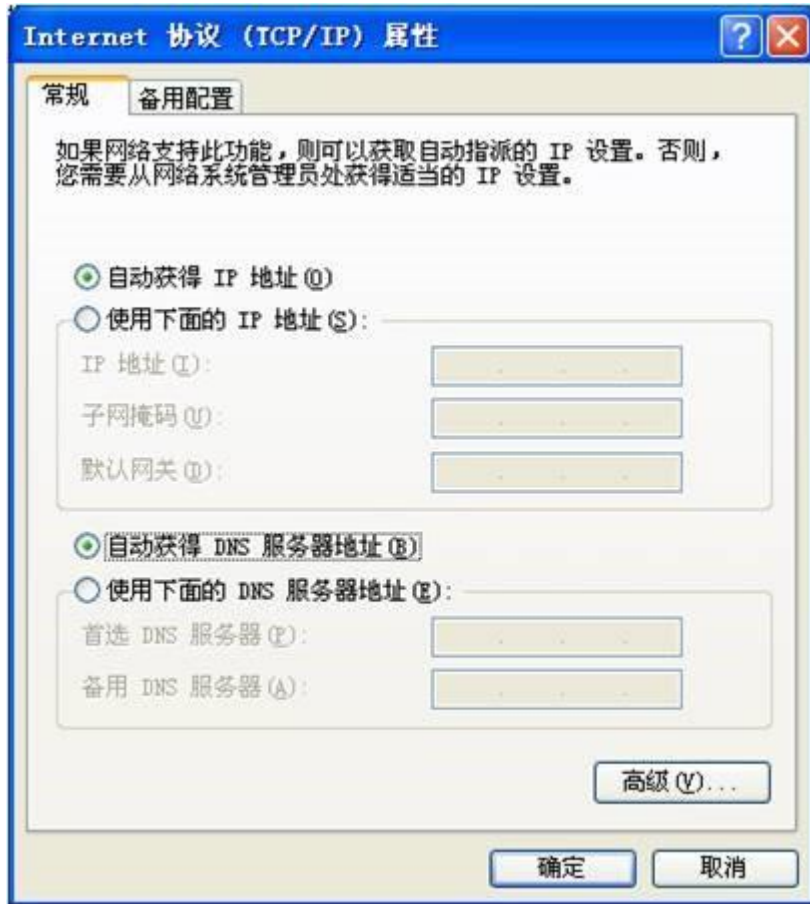
(49) A. OCTET STRING      B. OBJECT descriptor      C. Unsigned32      D. Gauge32

●某实验室使用无线路由器提供内部上网, 无线路由器采用固定 IP 地址连接至校内网, 实验室用户使用一段时间后, 不定期出现不能访问互联网的现象, 经测试无线路由器工作正常, 同时有线接入的用户可以访问互联网, 分析以上情况, 导致这一故障产生的最可能的原因是\_(50)。

(50) A. 无线路由器配置错误      B. 无线路由器硬件故障  
C. 内部或者外部网络攻击      D. 校园网接入故障



● 校园网连接运营商的 IP 地址为 202.117.113.3/30，本地网关的地址为 192.168.1.254/24，如果本地计算机采用动态地址分配，在下图中应如何配置？ (51)。



- (51) A. 选取“自动获得 IP 地址”  
B. 配置本地计算机的 IP 地址为 192.168.1.X  
C. 配置本地计算机的 IP 地址为 202.115.113.X  
D. 在网络 169.254.X.X 中选取一个不冲突的 IP 地址

● 下面的选项中，不属于网络 202.113.100.0/21 的地址是 (52)。

- (52) A. 202.113.102.0      B. 202.113.99.0      C. 202.113.97.0      D. 202.113.95.0

● IP 地址块 112.56.80.192/26 包含了 (53) 个主机地址，不属于这个网络的地址是 (54)。

- (53) A. 15      B. 32      C. 62      D. 64  
(54) A. 112.56.80.202      B. 112.56.80.191  
C. 112.56.80.253      D. 112.56.80.195

●下面的地址中属于单播地址的是(55)。

- (55) A. 125. 221. 191. 255/18                      B. 192. 168. 24. 123/30  
C. 200. 114. 207. 94/27                      D. 224. 0. 0. 23/16

● IPv6 地址的格式前缀用于表达地址类型或子网地址，例如 60 位地址 12AB00000000CD3 有多种合法的表示形式，下面的选项中，不合法的是 (56)。

- (56) A. 12AB:0000:0000:CD30:0000:0000:0000/60  
B. 12AB::CD30:0:0:0:0/60  
C. 12AB:0:0:CD3/60  
D. 12AB:0:0:CD30::/60

●IPv6 新增加了一种任意播地址，这种地址（57）。

- (57) A. 可以用作源地址，也可以用作目标地址  
B. 只可以作为源地址，不能作为目标地址  
C. 代表一组接口的标识符  
D. 可以用作路由器或主机的地址

●所谓移动 IP 是指 (58); 实现移动 IP 的关键技术是 (59)。

- (58) A. 通过地址翻译技术改变主机的 IP 地址
- B. 一个主机的 IP 地址可以转移给另一个主机
- C. 移动主机通过在无线通信网中漫游来保持网络连接
- D. 移动主机在离开家乡网络的远程站点可以联网工作
- (59) A. 移动主机具有一个可以接入任何网络的通用 IP 地址
- B. 移动主机具有一个家乡网络地址并获取一个外地转交地址
- C. 移动主机通过控制全网的管理中心申请网络接入服务
- D. 移动主机总是通过家乡网络地址来获取接入服务

●中国自主研发的 3G 通信标准是 (60)。

- (60) A. CDMA 2000                      B. TD-SCDMA                      C. WCDMA                      D. WiMAX

●IEEE802.11 规定了多种 WLAN 通信标准，其中 (61) 与其他标准采用的频段不同，因而不能兼容。

- (61) A. IEEE802.11a      B. IEEE802.11b      C. IEEE802.11g      D. IEEE802.11n

●IEEE802.11 定义的 AdHoc 网络是由无线移动结点组成的对等网，这种网络的特点是 (62)，在这种网络中使用的 DSDV (Destination-sequenced Distance Vector) 路由协议是一种 (63)。

- (62) A. 每个结点既是主机，又是交换机  
B. 每个结点既是主机，又是路由器  
C. 每个结点都必须通过中心结点才能互相通信  
D. 每个结点都发送 IP 广播包来与其他结点通信
- (63) A. 洪泛式路由协议      B. 随机式路由协议  
C. 链路状态路由协议      D. 距离矢量路由协议

●OSPF 协议将其管理的网络划分为不同类型的若干区域 (Area)，其中标准区域特点是 (64)；存根区域 (stub) 的特点是 (65)。

- (64) A. 不接受本地 AS 之外的路由信息，也不接受其他区域的路由汇总信息  
B. 不接受本地 AS 之外的路由信息，对本地 AS 之外的目标采用默认路由  
C. 可以接收任何链路更新信息和路由汇总信息  
D. 可以学习其他 AS 的路由信息，对本地 AS 中的其他区域采用默认路由
- (65) A. 不接受本地 AS 之外的路由信息，也不接受其他区域的路由汇总信息  
B. 不接受本地 AS 之外的路由信息，对本地 AS 之外的目标采用默认路由  
C. 可以接收任何链路更新信息和路由汇总信息  
D. 可以学习其他 AS 的路由信息，对本地 AS 中的其他区域使用默认路由

●NAT 技术解决了 IPv4 地址短缺的问题，假设内网的地址数是  $m$ ，而外网地址数  $n$ ，若  $m > n$ ，则这种技术叫做 (66)，若  $m > n$ ，且  $n=1$ ，则这种技术这叫做 (67)。

- (66) A. 动态地址翻译      B. 静态地址翻译      C. 地址伪装      D. 地址变换
- (67) A. 动态地址翻译      B. 静态地址翻译      C. 地址伪装      D. 地址变换

●CIDR 技术解决了路由缩放问题，例如 2048 个 C 类网络组成一个地址块，网络号从 192.24.0.0~192.31.255.0 这样的超网号应为 (68)，其地址掩码应为 (69)。

(68) A. 192.24.0.0                      B. 192.31.255.0                      C. 192.31.0.0                      D. 192.24.255.0

(69) A. 255.255.248.0                      B. 255.255.255.0                      C. 255.255.0.0                      D. 255.248.0.0

●网络系统设计过程中，物理网络设计阶段的任务是 (70)。

(70) A. 依据逻辑网络设计的要求，确定设备的具体物理分布和运行环境

B. 分析现有网络和新网络的各类资源分布，掌握网络所处的状态

C. 根据需求规范和通信规范，实施资源分配和安全规划

D. 理解网络应该具有的功能和性能，最终设计出符合用户需求的网络

●The traditional way of allocating a single channel among multiple competing users is to chop up its (71) by using one of the multiplexing schemes such as FDM (Frequency Division Multiplexing). If there are N users, the bandwidth is divided into N equal-sized portions, with each user being assigned one portion. Since each user has a private frequency (72), there is no interference among users. When there is only a small and constant number of users, each of which has a steady stream or a heavy load of (73), this division is a simple and efficient allocation mechanism. A wireless example is FM radio stations. Each station gets a portion of the FM band and uses it most of the time to broadcast its signal. However, when the number of senders is large and varying or the traffic is (74), FDM presents some problems. If the spectrum is cut up into N regions while fewer than N users are currently interested in communicating, a large piece of valuable spectrum will be wasted. If more than N users want to communicate, some of them will be denied (75) for lack of bandwidth. ....

(71) A. capability                      B. capacity                      C. ability                      D. power

(72) A. band                      B. range                      C. domain                      D. assignment

(73) A. traffic                      B. data                      C. bursty                      D. flow

(74) A. continuous                      B. steady                      C. bursty                      D. flow

(75) A. allowance                      B. connection                      C. percussion                      D. permission