

# 全国计算机技术与软件专业技术资格（水平）考试

## 2007 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

● 2007 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. 4  | B. 5  | C. 6  | D. 7  |
| （89）A. 23 | B. 24 | C. 25 | D. 26 |

因为考试日期是“5 月 26 日”，故（88）选 B，（89）选 D，应在答题卡序号 88 下对 B 填涂，在序号 89 下对 D 填涂（参看答题卡）。

● (1) 不属于计算机控制器中的部件。

- (1) A. 指令寄存器 IR                      B. 程序计数器 PC  
C. 算术逻辑单元 ALU                      D. 程序状态字寄存器 PSW

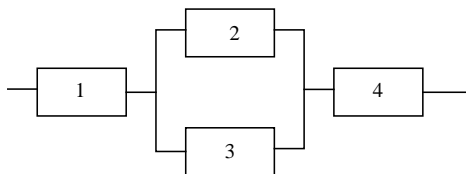
● 在 CPU 与主存之间设置高速缓冲存储器 Cache，其目的是为了 (2)。

- (2) A. 扩大主存的存储容量                      B. 提高 CPU 对主存的访问效率  
C. 既扩大主存容量又提高存取速度                      D. 提高外存储器的存取速度

● 下面的描述中，(3) 不是 RISC 设计应遵循的设计原则。

- (3) A. 指令条数应少一些  
B. 寻址方式尽可能少  
C. 采用变长指令，功能复杂的指令长而简单指令短  
D. 设计尽可能多的通用寄存器

● 某系统的可靠性结构框图如下图所示。该系统由 4 个部件组成，其中 2、3 两部件并联冗余，再与 1、4 部件串联构成。假设部件 1、2、3 的可靠度分别为 0.90、0.70、0.70。若要求该系统的可靠度不低于 0.75，则进行系统设计时，分配给部件 4 的可靠度至少应为 (4)。



- (4) A.  $\frac{0.75}{0.9 \times (1-0.7)^2}$                       B.  $\frac{0.75}{0.9 \times (1-0.7 \times 0.7)^2}$   
C.  $\frac{0.75}{0.9 \times (1-(1-0.7)^2)}$                       D.  $\frac{0.75}{0.9 \times (0.7+0.7)}$

● 结构化开发方法中，数据流图是 (5) 阶段产生的成果。

- (5) A. 需求分析                      B. 总体设计  
C. 详细设计                      D. 程序编码

● 关于原型化开发方法的叙述中，不正确的是 (6)。

- (6) A. 原型化方法适应于需求不明确的软件开发  
B. 在开发过程中，可以废弃不用早期构造的软件原型  
C. 原型化方法可以直接开发出最终产品  
D. 原型化方法利于确认各项系统服务的可用性

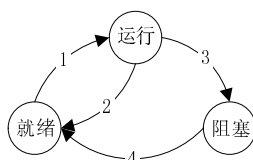
● 如果两名以上的申请人分别就同样的发明创造申请专利，专利权应授予(7)。

(7) A. 最先发明的人 B. 最先申请的人 C. 所有申请人 D. 协商后的申请人

● CMM 模型将软件过程的成熟度分为 5 个等级。在(8)使用定量分析来不断地改进和管理软件过程。

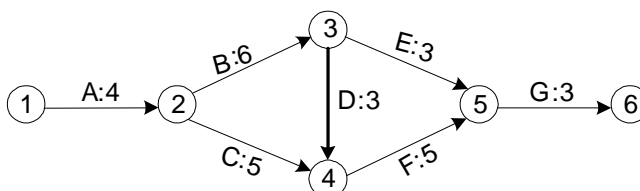
(8) A. 优化级 B. 管理级 C. 定义级 D. 可重复级

● 某系统的进程状态转换如下图所示，图中 1、2、3、4 分别表示引起状态转换的不同原因，原因 4 表示(9)。



(9) A. 就绪进程被调度 B. 运行进程执行了 P 操作  
C. 发生了阻塞进程等待的事件 D. 运行进程时间片到了

● 某网络工程计划图如下所示，边上的标记为任务编码及其需要的完成时间（天），则整个工程的工期为(10)。



(10) A.16 B.17 C.18 D.21

● 关于多模光纤，下面的描述中错误的是(11)。

(11) A. 多模光纤的芯线由透明的玻璃或塑料制成  
B. 多模光纤包层的折射率比芯线的折射率低  
C. 光波在芯线中以多种反射路径传播  
D. 多模光纤的数据速率比单模光纤的数据速率高

● 关于路由器，下列说法中错误的是(12)。

(12) A. 路由器可以隔离子网，抑制广播风暴  
B. 路由器可以实现网络地址转换  
C. 路由器可以提供可靠性不同的多条路由选择  
D. 路由器只能实现点对点的传输

● 100BASE-FX 采用 4B/5B 和 NRZ-I 编码, 这种编码方式的效率为 (13)。

- (13) A. 50%                      B. 60%                      C. 80%                      D. 100%

● 在以太网帧中使用 CRC 校验码, 其生成多项式是 (14)。

- (14) A.  $G(X)=X^{16}+X^{12}+X^5+1$   
B.  $G(X)=X^{16}+X^{15}+X^2+1$   
C.  $G(X)=X^{12}+X^{11}+X^3+X^2+X+1$   
D.  $G(X)=X^{32}+X^{26}+X^{23}+X^{22}+X^{16}+X^{12}+X^{11}+X^{10}+X^8+X^7+X^5+X^4+X^3+X+1$

● 8 个 9600b/s 的信道按时分多路复用在一條线路上传输, 在统计 TDM 情况下, 假定每个子信道有 80% 的时间忙, 复用线路的控制开销为 5%, 那么复用线路的带宽为 (15)。

- (15) A. 32Kb/s                      B. 64Kb/s                      C. 72Kb/s                      D. 96Kb/s

● 设信道带宽为 4kHz, 信噪比为 30dB, 按照香农定理, 信道的最大数据速率约等于 (16)。

- (16) A. 10Kb/s                      B. 20Kb/s                      C. 30Kb/s                      D. 40Kb/s

● 在 E1 载波中, 每个子信道的数据速率是 (17), E1 载波的控制开销占 (18)。

- (17) A. 32Kb/s                      B. 64Kb/s                      C. 72Kb/s                      D. 96Kb/s  
(18) A. 3.125%                      B. 6.25%                      C. 1.25%                      D. 25%

● 在 HFC 网络中, Cable Modem 的作用是 (19)。

- (19) A. 用于调制解调和拨号上网  
B. 用于调制解调以及作为以太网卡接口  
C. 用于连接电话线和用户终端计算机  
D. 连接 ISDN 接口和用户终端计算机

● 以下属于对称数字用户线路 (Symmetrical Digital Subscriber Line) 的是 (20)。

- (20) A. HDSL                      B. ADSL                      C. RADSL                      D. VDSL

● 关于 ARP 表, 以下描述中正确的是 (21)。

- (21) A. 提供常用目标地址的快捷方式来减少网络流量  
B. 用于建立 IP 地址到 MAC 地址的映射  
C. 用于在各个子网之间进行路由选择  
D. 用于进行应用层信息的转换

● 因特网中的协议应该满足规定的层次关系，下面的选项中能正确表示协议层次和对应关系的是 (22)。

(22)

A.

SNMP	TFTP
UDP	TCP
IP	

B.

SNMP	HTTP
TCP	UDP
IP	

C.

HTTP	TFTP
TCP	UDP
IP	

D.

SMTP	TELNET
TCP	UDP
IP	

● BGP 协议的作用是 (23)。

(23) A. 用于自治系统之间的路由器间交换路由信息

B. 用于自治系统内部的路由器间交换路由信息

C. 用于主干网中路由器之间交换路由信息

D. 用于园区网中路由器之间交换路由信息

● 关于RIP，以下选项中错误的是 (24)。

(24) A. RIP 使用距离矢量算法计算最佳路由

B. RIP 规定的最大跳数为 16

C. RIP 默认的路由更新周期为 30 秒

D. RIP 是一种内部网关协议

● 路由汇聚 (Route Summarization) 是把小的子网汇聚成大的网络，下面 4 个子网：172.16.193.0/24、172.16.194.0/24、172.16.196.0/24 和 172.16.198.0/24，进行路由汇聚后的网络地址是 (25)。

(25) A. 172.16.192.0/21

B. 172.16.192.0/22

C. 172.16.200.0/22

D. 172.16.224.0/20

● 分配给某校园网的地址块是 202.105.192.0/18，该校园网包含 (26) 个 C 类网络。

(26) A. 6

B. 14

C. 30

D. 62

● 以下地址中属于 D 类地址的是 (27)。

(27) A. 224. 116. 213. 0

B. 110. 105. 207. 0

C. 10. 105. 205. 0

D. 192. 168. 0. 7

● 在 Windows 操作系统中, 采用\_\_\_\_(28)\_\_\_\_命令来测试到达目标所经过的路由器数目及 IP 地址。

- (28) A. ping                      B. tracert                      C. arp                      D. nslookup

● FTP 使用的传输层协议为\_\_\_\_(29)\_\_\_\_; FTP 的默认的控制端口号为\_\_\_\_(30)\_\_\_\_。

- (29) A. HTTP                      B. IP                      C. TCP                      D. UDP

- (30) A. 80                      B. 25                      C. 20                      D. 21

● 在 Linux 操作系统中, \_\_\_\_ (31) \_\_\_\_文件负责配置 DNS, 它包含了主机的域名搜索顺序和 DNS 服务器的地址。

- (31) A. /etc/hostname                      B. /etc/host.conf  
C. /etc/resolv.conf                      D. /etc/name.conf

● Linux 系统在默认情况下将创建的普通文件的权限设置为\_\_\_\_(32)\_\_\_\_。

- (32) A. -rw-r-r-                      B. -r-r-r-  
C. -rw-rw-rwx-                      D. -rwxrwxrw-

● 在 Linux 系统中, 用户组加密后的口令存储在\_\_\_\_(33)\_\_\_\_文件中。

- (33) A. /etc/passwd                      B. /etc/shadow  
C. /etc/group                      D. /etc/shells

● 以下关于 Windows Server 2003 的域管理模式的描述中, 正确的是\_\_\_\_(34)\_\_\_\_。

- (34) A. 域间信任关系只能是单向信任  
B. 只有一个主域控制器, 其它都为备份域控制器  
C. 每个域控制器都可以改变目录信息, 并把变化的信息复制到其它域控制器  
D. 只有一个域控制器可以改变目录信息

● 在 Windows Server 2003 中, 默认情况下\_\_\_\_(35)\_\_\_\_组用户拥有访问和完全控制终端服务器的权限。

- (35) A. Interactive                      B. Network  
C. Everyone                      D. System

● 以下关于 DHCP 服务的说法中正确的是\_\_\_\_(36)\_\_\_\_。

- (36) A. 在一个子网内只能设置一台 DHCP 服务器, 以防止冲突  
B. 在默认情况下, 客户机采用最先到达的 DHCP 服务器分配的 IP 地址  
C. 使用 DHCP 服务, 无法保证某台计算机使用固定 IP 地址  
D. 客户端在配置时必须指明 DHCP 服务器 IP 地址, 才能获得 DHCP 服务

● 使用代理服务器（Proxy Server）访问 Internet 的主要功能不包括（37）。

- (37) A. 突破对某些网站的访问限制  
B. 提高访问某些网站的速度  
C. 避免来自 Internet 上病毒的入侵  
D. 隐藏本地主机的 IP 地址

● POP3 协议采用（38）模式，当客户机需要服务时，客户端软件（Outlook Express 或 FoxMail）与 POP3 服务器建立（39）连接。

- (38) A. Browser/Server                      B. Client/Server  
C. Peer to Peer                              D. Peer to Server  
(39) A. TCP                                      B. UDP  
C. PHP    D. IP

● DES 是一种（40）算法。

- (40) A. 共享密钥    B. 公开密钥    C. 报文摘要    D. 访问控制

● 在 Linux 系统中，利用（41）命令可以分页显示文件的内容。

- (41) A. list                      B. cat                      C. more                      D. cp

● 在 Windows 操作系统中，要实现一台具有多个域名的 Web 服务器，正确的方法是（42）。

- (42) A. 使用虚拟目录                      B. 使用虚拟主机  
C. 安装多套 IIS                              D. 为 IIS 配置多个 Web 服务端口

● 下列行为不属于网络攻击的是（43）。

- (43) A. 连续不停 Ping 某台主机  
B. 发送带病毒和木马的电子邮件  
C. 向多个邮箱群发一封电子邮件  
D. 暴力破解服务器密码

● 采用 Kerberos 系统进行认证时，可以在报文中加入（44）来防止重放攻击。

- (44) A. 会话密钥                              B. 时间戳  
C. 用户 ID                                      D. 私有密钥

● 包过滤防火墙通过（45）来确定数据包是否能通过。

- (45) A. 路由表    B. ARP 表    C. NAT 表    D. 过滤规则

● 目前在网络上流行的“熊猫烧香”病毒属于（46）类型的病毒。

- (46) A. 目录    B. 引导区    C. 蠕虫    D. DOS

● 多形病毒指的是 (47) 的计算机病毒。

- (47) A. 可在反病毒检测时隐藏自己      B. 每次感染都会改变自己  
C. 可以通过不同的渠道进行传播      D. 可以根据不同环境造成不同破坏

● SNMP 采用 UDP 提供数据报服务，这是由于 (48)。

- (48) A. UDP 比 TCP 更加可靠  
B. UDP 数据报文可以比 TCP 数据报文大  
C. UDP 是面向连接的传输方式  
D. 采用 UDP 实现网络管理不会太多增加网络负载

● 在 SNMPv2 中，一个实体发送一个报文一般经过四个步骤：

- (1) 加入版本号和团体名，构造报文；  
(2) 把 PDU、源和目标端口地址以及团体名传送给认证服务，认证服务产生认证码或对数据进行加密，返回结果；  
(3) 根据要实现的协议操作构造 PDU；  
(4) 进行 BER 编码，产生 0/1 比特串。

这四个步骤的正确次序是 (49)。

- (49) A. (1) (3) (2) (4)      B. (3) (2) (1) (4)  
C. (4) (1) (3) (2)      D. (2) (1) (3) (4)

● 嗅探器可以使网络接口处于杂收模式，在这种模式下，网络接口 (50)。

- (50) A. 只能够响应与本地网络接口硬件地址相匹配的数据帧  
B. 只能够响应本网段的广播数据帧  
C. 只能响应组播信息  
D. 能够响应流经网络接口的所有数据帧

● 把 IP 网络划分成子网，这样做的好处是 (51)。

- (51) A. 增加冲突域的大小      B. 增加主机的数量  
C. 减小广播域的大小      D. 增加网络的数量

● 局域网中某主机的 IP 地址为 172.16.1.12/20，该局域网的子网掩码为 (52)，最多可以连接的主机数为 (53)。

- (52) A. 255.255.255.0      B. 255.255.254.0  
C. 255.255.252.0      D. 255.255.240.0  
(53) A. 4094      B. 2044      C. 1024      D. 512

● 下面的地址中，属于私网地址的是 (54)。

- (54) A. 192.118.10.1      B. 127.1.0.1  
C. 172.14.2.240      D. 172.17.20.196



- 一个主机的 IP 地址是 172.16.2.12/24, 该主机所属的网络地址是 (55)。  
(55) A. 172.0.0.0 B. 172.16.0.0  
C. 172.16.2.0 D. 172.16.1.0
- 配置路由器端口, 应该在何种提示符下进行? (56)  
(56) A. R1 (config)# B. R1 (config-in)#  
C. R1 (config-intf)# D. R1 (config-if)#
- (57) 能够显示路由器配置了哪种路由协议  
(57) A. R1 (config)# show ip route  
B. R1 > show ip route  
C. R1 >show ip protocol  
D. R1 (config-if)# show ip protocol
- 某端口的 IP 地址为 172.16.7.131/26, 则该 IP 地址所在网络的广播地址是 (58)  
(58) A. 172.16.7.255 B. 172.16.7.129  
C. 172.16.7.191 D. 172.16.7.252
- 当数据在两个VLAN之间传输时需要哪种设备? (59)  
(59) A. 二层交换机 B. 网桥  
C. 路由器 D. 中继器
- 在生成树协议 (STP) 中, 根交换机是根据什么来选择的? (60)  
(60) A. 最小的 MAC 地址 B. 最大的 MAC 地址  
C. 最小的交换机 ID D. 最大的交换机 ID
- 下面的交换机命令中哪一条为端口指定VLAN? (61)。  
(61) A. S1(config-if)# vlan-membership static  
B. S1(config-if)# vlan database  
C. S1(config-if)# switchport mode access  
D. S1(config-if)# switchport access vlan 1
- 在以太网协议中使用1-坚持型监听算法的特点是 (62)。  
(62) A. 能及时抢占信道, 但增加了冲突的概率  
B. 能及时抢占信道, 并减少了冲突的概率  
C. 不能及时抢占信道, 并增加了冲突的概率  
D. 不能及时抢占信道, 但减少了冲突的概率

● 在千兆以太网物理层标准中，采用长波（1300nm）激光信号源的是 （63）。

- （63） A. 1000BASE-SX                      B. 1000BASE-LX  
C. 1000BASE-CX                      D. 1000BASE-T

● 以太网的最大帧长为 1518 字节，每个数据帧前面有 8 字节的前导字段，帧间隔为 9.6μs，对于 10BASE-5 网络来说，发送这样的帧需要多少时间？ （64）

- （64） A. 1.23s                      B. 12.3ms  
C. 1.23ms                      D. 1.23μs

● WLAN采用扩频技术传输数据，下面哪一项不是扩频技术的优点？ （65）

- （65） A. 对无线噪声不敏感                      B. 占用的带宽小  
C. 产生的干扰小                      D. 有利于安全保密

● 建立一个家庭无线局域网，使得计算机不但能够连接因特网，而且WLAN内部还可以直接通信，正确的组网方案是 （66）。

- （66） A. AP+无线网卡                      B. 无线天线+无线 MODEM  
C. 无线路由器+无线网卡                      D. AP+无线路由器

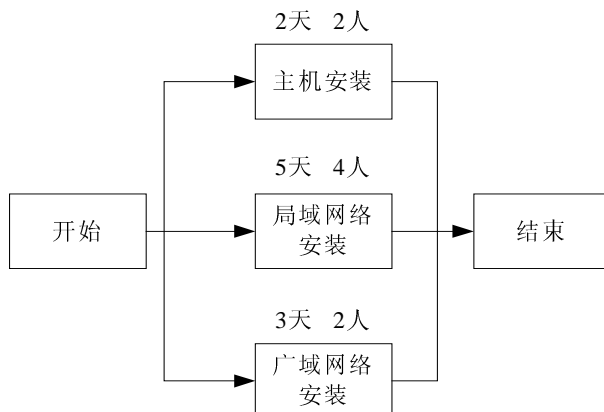
● 计算机系统中广泛采用了 RAID 技术，在各种 RAID 技术中，磁盘容量利用率最低的是 （67）。

- （67） A. RAID0                      B. RAID1                      C. RAID3                      D. RAID5

● 以下协议中属于传输层的是 （68）。

- （68） A. UCP                      B. UDP                      C. TDP                      D. TDC

● 下图为某系统集成项目的网络工程计划图，从图可知项目最短工期为 （69） 天，至少需要投入 （70） 人才能完成该项目（假设每个技术人员均能胜任每项工作）。



- |          |     |     |      |
|----------|-----|-----|------|
| (69) A.5 | B.7 | C.8 | D.10 |
| (70) A.2 | B.4 | C.6 | D.8  |

● Serialization delay and (71) delay are the two components of network delay that are improved by increasing bandwidth. Serialization delay, i.e. the amount of time it takes to put the (72) on the wire, and queuing delay (depth of the queue) are improved by increasing the (73) from a 128Kbps circuit to a T1. However, three other components of delay, routing/switching delay, distance delay, and protocol delay are components that can not be positively affected by an (74) in bandwidth. If the circuits are not over-utilized, then increasing the bandwidth to improve the (75) of the application will only result in an increased bandwidth with no positive effects on performance.

- |                     |             |                |                |
|---------------------|-------------|----------------|----------------|
| (71) A. buffering   | B. queuing  | C. receiving   | D. timing      |
| (72) A. electricity | B. digital  | C. data        | D. variable    |
| (73) A. memory      | B. cache    | C. bandwidth   | D. delay       |
| (74) A. increase    | B. decrease | C. maintenance | D. extension   |
| (75) A. capability  | B. cost     | C. amount      | D. performance |