



河南师范大学

2018 年攻读硕士学位研究生入学考试试题

科目代码与名称：654 计算机网络基础

适用专业或方向：教育技术学

考试时间：3 小时 满分：150 分

试题编号：**B 卷试题**

(必须在答题纸上答题，在试卷上答题无效，答题纸可向监考老师索要)

一、填空题（每空 1 分，共 30 分）

1. 局域网体系结构中，数据链路层被划分为_____和_____两个子层。
2. 无线局域网的标准协议是_____。
3. TCP/IP 的网络层最重要的协议是_____，它可将多个网络连成一个互连网。
4. 在 TCP/IP 模型的网络层中，包括的协议主要有_____、_____、_____和 RARP。
5. Ping 命令功能是_____。
6. 计算机网络的硬件设备有：_____、_____、_____和_____等。
7. 完整的计算机网络系统是由_____系统和_____系统组成。
8. TCP/IP 模型有_____层，分别为_____、_____、_____和_____。
9. 常见的局域网的拓扑结构有：_____、_____和_____等。
10. 集线器属于_____层设备，交换机属于_____层设备，路由器属于_____层设备。
11. VLAN 的可根据_____、_____和_____划分。
12. IP 地址 192.1.1.2 属于_____类，其默认的子网掩码为_____。

二、选择题（每题 2 分，共 50 分）

1. 在 TCP/IP 体系结构中，与 OSI 参考模型的网络层对应的是（ ）。
A. 网络接口层 B. 互联层 C. 传输层 D. 应用层
2. 在 OSI 参考模型中，保证端—端的可靠性是在（ ）上完成的。
A. 数据链路层 B. 网络层 C. 传输层 D. 会话层
3. 在 TCP/IP 协议簇中，UDP 协议工作在（ ）。
A. 应用层 B. 传输层 C. 互联层 D. 网络接口层
4. 子网掩码中“1”代表（ ）。
A. 主机部分 B. 网络部分 C. 主机个数 D. 无任何意义
5. 域名与下面哪个一一对应（ ）。
A. 物理地址 B. IP 地址 C. 网络 D. 以上均错
6. 在下列传输介质中，典型传输率最高的介质是（ ）。
A. 双绞线 B. 同轴电缆 C. 光纤 D. 无线介质

7. 以下 IP 地址属于 C 类地址的是 ()。
A. 101.78.65.3 B. 3.3.3.3 C. 197.234.111.123 D. 23.34.45.56
8. 在 DNS 域名系统中, 下面 () 代表商业组织。
A. COM B. NET C. GOV D. EDU
9. 在 Internet 中能够提供任意两台计算机之间传输文件的协议是 ()。
A. WWW B. FTP C. Telnet D. SMTP
10. 网络层的主要功能是 ()。
A. 差错控制 B. 数据压缩 C. 数据加密 D. 路由选择
11. IP 地址共分 () 类。
A. 两类 B. 三类 C. 五类 D. 六类
12. 常用的 IP 地址类型有 ()。
A. A、B、C B. C、D、E C. A、D、E D. B、C、E
13. RARP 的典型应用是 ()。
A. 笔记本电脑 B. 服务器 C. 无盘工作站 D. 台式机
14. 子网络号是 () 中划分来的。
A. 网络号 B. 主机号 C. 本来就有的 D. 没有正确答案
15. 一般路由表的目的地址是 ()。
A. 目的主机 IP 地址 C. MAC 地址
B. 目的网络的网络地址 D. 路由器的口地址
16. 保证数据端到端可靠传输能力的是相应 OSI 的 ()。
A. 网络层 B. 传输层 C. 会话层 D. 表示层
17. TCP 建立连接过程需 ()。
A. 一次握手 B. 三次握手 C. 四次握手 D. 五次握手
18. Internet 的核心协议是 ()。
A. X.25 B. TCP/IP C. ICMP D. UDP
19. 将物理地址转换为 IP 地址的协议是 ()。
A. IP B. ICMP C. ARP D. RARP
20. 能保证数据端到端可靠传输能力的是相应 OSI 的 ()。
A. 网络层 B. 传输层 C. 会话层 D. 表示层
21. TCP 和 UDP 协议的共同之处是 ()。
A. 面向连接的协议 B. 面向非连接的协议
C. 传输层协议 D. 以上均不对
22. TCP 释放连接过程需 ()。
A. 一次握手 B. 三次握手 C. 四次握手 D. 五次握手
23. 滑动窗口的作用 ()。
A. 流量控制 B. 拥塞控制 C. 路由控制 D. 差错控制
24. TCP/IP 协议簇中, TCP 协议工作在 ()。
A. 应用层 B. 传输层 C. 网络互联层 D. 网络接口层

25. 下面协议中用于 WWW 传输控制的是 ()。
- A. URL B. SMTP C. HTTP D. HTML

三、简答题 (每题 10 分, 共 40 分)

1. 阐述 CSMA/CD 技术的工作原理。
2. 说明 DNS 中文名称以及它的主要作用。
3. 什么是域名地址、IP 地址和 MAC 地址, 如何实现 IP 地址到 MAC 地址转换。
4. 什么是计算机网络。

四、应用题 (共 30 分)

1. 某单位有 40 台电脑, 现欲组建一个以太局域网, 并使该网能够接入 Internet。请完成下列问题 (10 分)。
 - (1) 需要哪些必备软件?
 - (2) 还需要哪些硬件设备?
 - (3) 画出该局域网的拓扑结构, 并加以说明。
2. 某公司有 6 个不同部门, 每个部门需划分为单独的网络, 且各部门最多不超过 25 台电脑。现申请到 IP 地址段为 230.30.4.0, 请完成下列问题 (20 分)
 - (1) 根据需要划分出子网, 计算子网掩码, 子网地址、子网广播地址, 以及各子网主机号的范围。
 - (2) 连接上述子网的路由器, 如果收到 230.30.4.121, 该向哪个子网转发。