**HCNA阶段测试题（网络基础）**

**一 单选题**

1.在OSI 模型中，有关网络层功能正确的描述是

A.确保数据的传送正确无误

B.确定数据包如何转发与路由

C.在信道上传送比特流

D.纠错与流控

2.ARP 协议的作用是

A.将端口号映射到IP 地址

B.获取第二层地址对应的IP 地址

C.广播IP 地址

D.获取IP 地址对应的二层地址

3.IP 协议的特征是

A.可靠，面向无连接

B.不可靠，面向无连接

C.可靠，面向连接

D.不可靠，面向连接

4.下面哪一个协议提供面向连接的传输服务

A.IP

B.IPX

C.TCP

D.UDP

5.DNS 的端口号是

A.21

B.23

C.53

D.80

6.正确描述了数据封装的过程的是

A.数据段->数据包->数据帧->数据流->数据

B.数据流->数据段->数据包->数据帧->数据

C.数据->数据包->数据段->数据帧->数据流

D.数据->数据段->数据包->数据帧->数据流

7.TCP/IP 协议的层次并不是按OSI 参考模型来划分的，相对应于OSI 的七层网络模型，没有定义

A.链路层与网络层

B.网络层与传输层

C.会话层与表示层

D.传输层与会话层

8.OSI 参考模型中（ ）的功能是建立主机端到端连接，提供数据传递以及进行重传前的差错检测。

A.数据链路层

B.物理层

C.网络层

D.传输层

9.OSI 参考模型中（ ）的功能是提供各种用于应用层数据的编码和转换功能，处理数据格式、数据加密

等。

A.表示层

B.会话层

C.网络层

D.应用层

10.OSI 参考模型中（ ）的功能是将比特组合成字节，再将字节组合成帧，提供介质访问等。

A.数据链路层

B.会话层

C.网络层

D.应用层

11.OSI 参考模型中（ ）的功能是在设备之间传输比特流。

A.数据链路层

B.物理层

C.网络层

D.应用层

12.OSI 参考模型中通过应用程序提供网络服务，提供应用程序间通信的是（ ） 。

A.数据链路层

B.会话层

C.网络层

D.应用层

13.TCP/IP 模型与OSI 参考模型的不同点在于TCP/IP 把OSI 模型中的（ ）都归入了应用层。

A.传输层、表示层

B.会话层、表示层

C.传输层、会话层

D.表示层、应用层

14.TCP/IP 模型的（ ）规范数据传输速率、最大传输距离等。

A.物理层

B.数据链路层

C.传输层

D.应用层

15.中继器工作在TCP/IP 模型的（ ） 。

A.物理层

B.数据链路层

C.传输层

D.应用层

16.由玻璃纤维和屏蔽层组成，不受电磁信号的干扰，传输速率高，传输距离长。但是价格昂贵。这种物理

介质是（ ） 。

A.同轴电缆

B.双绞线

C.光纤

D.波导纤维

17.数据链路层的（ ）负责识别协议类型并对数据进行封装，并具有PDU 顺序控制、差错控制、流量控

制等功能。

A.PVC 子层

B.MAC 子层

C.LLC 子层

D.VC 子层

18.负责把不可靠的传输信道转换成可靠的传输信道， 传送带有校验的数据帧， 采用差错控制和帧顺序控制功能的是哪一层？

A.物理层

B.数据链路层

C.网络层

D.传输层

19.目前，应用最为广泛的LAN 标准是基于 （ ）的以太网标准

A.IEEE 802.5

B.IEEE 802.2

C.IEEE 802.3

D.IEEE 802.1

20.在OSI 七层模型中，当数据接受者不能处理更多数据时，哪一层发出停止信息给发送者

A.物理层

B.传输层

C.会话层

D.表示层

21.在OSI 参考模型中，从最底层到最上层的正确顺序是

A.物理层、数据链路层、网络层、传输层、会话层、表示层、应用层

B.物理层、数据链路层、网络层、传输层、表示层、会话层、应用层

C.物理层、传输层、数据链路层、网络层、表示层、会话层、应用层

D.物理层、数据链路层、传输层、表示层、网络层、会话层、应用层

22.硬件地址是固化在（ ）中的，比如MAC 地址，用于同一链路上设备相互通信。

A.PIC

B.NIC

C.POWER

D.FAN

23.定义数据表示的标准及完成数据加密、解密、压缩、解压缩的功能是在TCP/IP 模型的（ ）完成。

A.数据链路层

B.网络层

C.传输层

D.应用层

24.TCP 报文头最多60 个字节，如果没有Option 字段，TCP 报文头的长度是（ ）字节。

A.8

B.20

C.30

D.40

25.IP 头中的TTL 字段设置了数据包可以经过的路由器数目。 一旦经过一个路由器，TTL 值就会减1， 当该字段值为（ ）时，数据包将被丢弃。

A.0

B.1

C.-1

D.2

26.IP 地址中的公共地址是全球唯一的， （ ）可以在局域网内重复使用。

A.主机地址

B.私有地址

C.网络地址

D.子网地址

27.下面关于ICMP 协议的描述中，正确的是（ ） 。

A.ICMP 协议根据MAC 地址查找对应的IP 地址

B.ICMP 协议把公网的IP 地址转换为私网的IP 地址

C.ICMP 协议用于监控数据报传送中的差错情况

D.ICMP 协议集中管理网络中的IP 地址分配

28.IP 协议是一种不可靠的协议，无法进行差错控制。但IP 协议可以借助（ ）来实现这一功能。

A.ARP

B.ICMP

C.TCP

D.UDP

29.下面哪一个操作可以确定TCP/IP 协议的安装或运行存在问题

A.ping 10.1.1.1

B.ping 127.0.0.1

C.ping 169.254.1.1

D.ping 192.168.1.1

30.下面哪一个程序可以探测源节点到目标节点之间数据报文所经过的路径？

A.route

B.netstat

C.tracert

D.send