第 1 章 概述

1. **选择题**

1. 世界上第一个计算机网络是 （ ）。

A. ARPANET B. ChinaNet C.Internet D.CERNET

2. TCP/IP参考模型中的网络接口层对应于OSI中的（ ）。

A. 网络层 B. 物理层 C. 数据链路层 D. 物理层与数据链路层

3. 一座大楼内的一个计算机网络系统，属于( )。

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

4. 服务与协议是完全不同的两个概念，下列关于它们的说法错误的是( )。

A 协议是水平的，即协议是控制对等实体间通信的规则。服务是垂直的，即服务是下层向上层通过层间接口提供的。

B. 在协议的控制下，两个对等实体间的通信使得本层能够向上一层提供服务。要实现本层协议，还需要使用下面一层所提供的服务。

C. 协议的实现保证了能够向上一层提供服务。

D. OSI将层与层之间交换的数据单位称为协议数据单元PDU。

5. 局域网标准化工作是由( )来制定的。

A. OSI B. IEEE C. ITU-T D. CCITT

6. Internet服务提供者的英文简写是( )。

A. DSS B. NII C. IIS D. ISP

7. 目前实际存在与使用的广域网基本都采用( )。

A.总线拓扑 B.环型拓扑 C.网状拓扑 D.星形拓扑

8.下列交换方式中实时性最好的是( )

A.数据报方式 B.虚电路方式 C.电路交换方式 D.各种方法都一样

9.在OSI参考模型中，以下说法正确的是（ ）

A. 相邻层之间的联系通过协议进行 B. 相邻层之间的联系通过会话进行

C. 对等层之间的通信通过协议进行 D. 对等层之间的通信通过接口进行

10.计算机网络中为进行数据交换而建立的规则、标准或约定的集合称为( )

A.体系结构 B.协议要素 C.网络协议 D.功能规范

11．下面关于网络体系结构的说法正确的是（ ）。

A．各层次功能独立，互不关联

B．相邻层实体之间进行的通信是遵循同层协议规则进行的

C．对等实体之间的通信都是遵循同层协议规则进行的

D．分层结构中所有层次之间的通信都是逻辑通信

12．OSI/RM参考模型的七层协议中，低三层是（ ）。

A．会话层、总线层、网络层

B．表示层、传输层、物理层

C．逻辑层、发送层、接收层

D．物理层、数据链路层、网络层

13．Internet的核心协议是（ ）。

A．X.25 B．TCP/IP

C．ICMP D．UDP

14．在OSI参考模型中，每一层中的活动元素称为（ ）。它可以是软件，也可以是硬件。

A．实体 B．服务访问点 C．接口 D．系统

15．描述网络协议的三要素是（ ）

A．数据格式、编码、信号电平

B．语法、语义、同步

C．数据格式、控制信息、速度匹配

D．编码、控制信息、同步

16．广域网和局域网是按照（ ）来分的。

A．网络作用范围 B．信息交换方式

C．网络使用者 D．网络协议

17．在OSI模型中，处于数据链路层与传输层之间的是（ ）

A．物理层 B．网络层 C．会话层 D．表示层

18．在OSI参考模型中，第N层和其上的N＋1层的关系是（ ）。

A．N层为N＋1层提供服务

B．N＋1层将为从N层接收的信息增加了一个头

C．N层利用N＋1层提供的服务

D．N层对N+1层没有任何作用

19．关于数据交换技术中，下列叙述不正确的是（ ）。

A．电路交换面向连接

B．分组交换比报文交换具有更好的网络响应速度

C．报文交换无存储转发过程

D．分组交换有存储转发过程

20．通信子网为网络源结点与目的结点之间提供了多条传输路径的可能性，路由选择指的是（ ）。

A．建立并选择一条物理链路 B．建立并选择一条逻辑链路

C．网络中间结点收到一个分组后，确定转发分组的路径

D．选择通信介质

21．网络体系结构是（ ）。

A．网络各层及层中协议的集合 B．网络各层协议及其具体描述

C．网络层间接口及其具体描述 D．网络各层、层中协议和层间接口的集合

22．在OSI参考模型中，网络层、数据链路层和物理层传输的数据单元分别是（ ）。

A．报文、帧、比特 B．分组、报文、比特

C．分组、帧、比特 D．数据报、帧、比特

23．协议是（ ）之间进行通信的规则或约定。

A．同一结点上下层 B．不同结点

C．相邻实体 D．不同结点对等实体

24．在网络协议的三个基本要素中，（ ）是数据和控制信息的结构或格式。

A．语义 B．语法 C．服务 D．词法

25．在网络协议的三个基本要素中，（ ）是用于协调和进行差错处理的控制信息。

A．语义 B．差错控制 C．协议 D．协同控制

**二、填空题**

1．计算机网络是计算机技术和 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 相结合的产物。

2．网络分层结构中，n层是n-1层的\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_，又是 n+1 层的\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

3．将覆盖在一个城市、一个国家或许多国家的计算机网络称为\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ ，而仅覆盖在同一建筑内、同一大学或方圆几公里之内计算机网络称为\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ ，介于二者之间的计算机网络称为\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

4．计算机网络按功能来划分可分为\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_子网和\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_子网。

5．常见的计算机网络的拓扑结构有\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 、\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 、 树型 、 环型 和网状型5种拓扑结构。

6．在数据交换技术中，常用的交换技术有\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_三种。

7．在OSI环境中，发送方的应用进程数据依次从应用层逐层传至物理层，其中传输层的服务数据单元称为\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ ，网络层的服务数据单元称为\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_，数据链路层的服务数据单元称为\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_，物理层的服务数据单元称为\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

8.网络协议通常采用分层思想进行设计，OSI 开放系统体系结构中将协议分为\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 层，而TCP/IP系结构中将协议分为\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_层。

9. 因特网按工作方式可划分为 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_部分和\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_部分。 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_位于网络的边缘部分，起作用是 使众多主机之间能够互相通信并交换或共享信息 。 在网络的核心部分，其作用是按\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_方式进行分组交换。

10.计算机采用的通信方式是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 方式和 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_方式（P2P方式）。

**三、判断题**

1．属于分组交换网的计算机网络系统由通信子网和资源子网组成。 （ ）

2．Internet是以OSI/RM协议将全球的各种网络连起来的国际互连网。 （ ）

3．局域网的参考模型IEEE 802共分为5层。 （ ）

4．计算机网络从逻辑上划分为通信子网和资源子网两部分。通信子网负责全网的信息传递,资源子网负责信息处理，向网络提供可用的资源。 （ ）

5．组成网络协议的三个要素是语法、语义和同步。 （ ）

6．分组交换网是采用存储转发的方式进行通信。 （ ）

**四、简单题**

1．简述什么是互联网络及其网络互连的几种类型。（5分）

2．OSI/RM设置了哪些层次？各层的主要功能是什么？（14分）

3．OSI参考模型中服务和协议的区别和联系。

4．简述客户/服务器模式。

**五、综合题**

1．画图并阐述TCP/IP协议的体系结构以及各层的主要功能，说明各层主要协议的名称和功能。（共17分）

**作业要求：（1）将此习题打印出来，每页的页眉处都要写上学号、姓名和班级。（2）客观题答案直接写在题目上，简答题和综合题答案写在背面（备注页码为4、5和6）。（3）纸质版自己留存，电子版统一上交。作业每页都要拍照成图片，文件名为：学号-姓名-习题1-N.jpg（N为页码）。**