**2021年上海市高等学校信息技术水平考试试卷**

**二三级 计算机网络技术及应用 模拟卷**

（本试卷考试时间 150 分钟）

**一、单选题 ( 本大题 30 道小题 ，每小题 1.5 分，共 45 分），从下面题目给出的A、B、C、D四个可供选择的答案中选择一个正确答案。**

1.学校将服务器部署在网上供访问，按照网络的逻辑结构，该服务器属于\_\_\_\_\_\_\_\_子网。

A.通信

B.外部

C.内部

D.资源

2.多人异地共享文档资源，\_\_\_\_\_\_\_存储方式最便捷。

A.移动硬盘

B.U盘

C.光盘

D.云盘

3.\_\_\_\_\_接口同时支持视频输出和快速数据传输。

A.USB

B.DVI

C.HDMI

D.Type-C

4.交换机通过查表的方式，将接收到的数据转发出去，这张表称为\_\_\_\_\_\_。

A.转发表

B.路由表

C.注册表

D.地址表

5.小明开启自己手机的网络共享，将其设置成热点，则此手机相当于\_\_\_\_\_\_\_\_\_设备。

A.集线器

B.交换机

C.无线路由器

D.网卡

6.网络地址为192.168.2.0，子网掩码为255.255.255.240，则最多可以划分出\_\_\_\_\_\_\_个子网（不允许全0全1的子网号）。

A.14

B.15

C.16

D.18

7.拓扑结构是指\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

A.计算机网络的物理连接形式

B.计算机网络的协议集合

C.计算机网络的体系结构

D.计算机网络的传输介质

8.在计算机网络类型中,覆盖范围最小的是\_\_\_\_\_\_\_\_。

A.广域网(WAN)

B.局域网(LAN)

C.城域网(MAN)

D.个人区域网(PAN)

9.在教学机房里，学生发送5MB实验数据给教师机需要0.04s，则该机房网络的数据传输速率至少应达到\_\_\_\_\_\_\_\_。

A.12.5Mbps

B.100Mbps

C.125Mbps

D.1Gbps

10.警察执行任务时使用对讲机进行通信，采用的是\_\_\_\_\_\_\_数据传输方式。

A.单工

B.全双工

C.广播

D.半双工

11.无线局域网通信中，目前通信设备遵循的协议标准是\_\_\_\_\_\_\_\_。

A.IEEE 802.1

B.IEEE 802.3

C.IEEE 802.12

D.IEEE 802.11

12.交换机转发表中存储的是交换机端口与\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_的对应关系。

A.IP地址

B.域名

C.URL

D.MAC地址

13.机房教学环境中，IP地址为202.118.25.100的教师机同时向所有学生机下发文件时采用的目的地址是\_\_\_\_\_\_。

A.127.0.0.1

B.202.118.25.10

C.192.168.1.1

D.202.118.25.255

14.使用微信实时聊天，传输层所采用的协议是\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

A.TCP

B.ICMP

C.FTP

D.UDP

15.URL地址http://www.edu.cn/index.jsp:8080中的8080表示\_\_\_\_\_\_\_。

A.用户名

B.密码

C.文件长度

D.套接字中的端口号

16.为了保证传输的安全性,某Web网站要求用户使用SSL协议。如果该网站的域名为www.sh.edu.cn，用户访问该网站使用的URL应为\_\_\_\_\_\_\_\_。

A.http://www.sh.edu.cn

B.mns://www.sh.edu.cn

C.rtsp://www.sh.edu.cn

D.https://www.sh.edu.cn

17.利用Serv-U搭建一台FTP服务器，若希望访问这台FTP服务器时不需要用户名和密码，则需要在Serv-U中创建\_\_\_\_\_\_\_\_用户。

A.Admin

B.Administrator

C.Guest

D.Anonymous

18.某台式计算机为了接入无线局域网络(WLAN)，需配置\_\_\_\_\_\_\_设备。

A.移动上网卡

B.有线网卡

C.U盘

D.无线网卡

19.路由器在转发数据包时需对源IP地址和目的IP地址合法性进行验证，如果不合法，则\_\_\_\_\_\_该数据包。

A.存储

B.转发

C.交换

D.丢弃

20.学生寝室的局域网接入电信网络，需使用\_\_\_\_\_\_\_设备实现异构网络通信。

A.交换机

B.Web服务器

C.集线器

D.网关

21.在电子邮件系统中，\_\_\_\_\_\_\_\_负责为用户提供电子邮件的传输、分发和存储。

A.浏览器

B.Outlook

C.Foxmail

D.邮件服务器

22.某公司开发内部应用系统时，从云计算服务提供商租用硬件设施、操作系统和数据库，该服务类型是\_\_\_\_\_\_\_\_。

A.基础设施服务（IaaS）

B.架构服务（FaaS）

C.应用服务（SaaS）

D.平台服务（PaaS）

23.攻击者发送大量声称来自银行或其他知名机构的欺骗性垃圾邮件，意图引诱收信人给出敏感信息，这类安全威胁属于\_\_\_\_\_\_\_\_。

A.外力影响

B.系统漏洞

C.病毒

D.网络钓鱼

24.使用网上银行系统的一次转帐过程中，发生了转帐金额被非法篡改的行为，这破坏了信息安全规范的信息\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

A.保密性

B.可用性

C.不可否认性

D.完整性

25.小张通过网络与某公司签订电子合同，为了防止对方抵赖，可以采取\_\_\_\_\_\_\_手段。

A.在合同里加入公司标志

B.将合同拍照存档

C.采用特殊字体编辑合同

D.对合同进行数字签名

26.为抵御外部对校园网的攻击以及控制学校内部对外的访问，应在校园网中部署\_\_\_\_\_\_\_\_。

A.入侵检测系统

B.路由器

C.杀毒软件

D.防火墙

27.HTML语言中\_\_\_\_\_\_\_\_标记定义文字内容以标题形式显示。

A.<head> </head>

B.<body> </body>

C.<table></table>

D.<title></title>

28.Web应用程序由客户端(前端)和服务器端(后端)组成，\_\_\_\_\_\_\_属于后端开发技术。

A.CSS

B.HTML5

C.BootStrap

D.JSP

29.上网时输入某大学的网址www.abc.edu.cn，即可得到其Web服务器的地址，这是通过\_\_\_\_\_\_实现的。

A.ARP

B.DNS

C.ICMP

D.SNMP

30.网络管理功能的描述中，正确的说法是\_\_\_\_\_\_\_\_。

A.配置管理用于监测和控制网络的配置状态

B.故障管理用于发现和排除网络故障

C.安全管理用于保护各种网络资源的安全

D.计费管理用于降低网络的延迟时间，提高网络的速度

**二、多选题 ( 本大题 5 道小题 ，每小题 2 分，共 10 分），从下面题目给出的A、B、C、D四个可供选择的答案中选择所有正确答案。**

1.网络管理功能的描述中，正确的说法是\_\_\_\_\_\_\_\_。

A.配置管理用于监测和控制网络的配置状态

B.故障管理用于发现和排除网络故障

C.安全管理用于保护各种网络资源的安全

D.计费管理用于降低网络的延迟时间，提高网络的速度

2.TCP/IP参考模型中的应用层大致与OSI参考模型的\_\_\_\_\_\_\_\_对应。

A.应用层

B.表示层

C.会话层

D.传输层

3.为解决IPv4地址资源耗尽问题，目前采用的措施有\_\_\_\_\_\_。

A.无类间路由(CIDR)

B.IPv6

C.网络地址转换(NAT)

D.虚拟专用网络(VPN)

4.网络环境下，主机A收到来自主机B的ARP请求，如果主机A响应该请求，则向主机B报告\_\_\_\_\_\_\_信息。

A.主机A的IP地址

B.主机B的IP地址

C.主机A的MAC地址

D.主机B的MAC地址

5.关于虚拟局域网(VLAN)的描述，正确的是\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

A.VLAN是用户和网络资源的逻辑划分

B.同一VLAN中的终端可接入不同位置的交换机

C.虚拟局域网的划分可以基于操作系统

D.虚拟局域网的划分可以基于MAC地址

**三、填空题 ( 本大题 10 道小题 ，每空 1 分，共 10 分）。**

1.网络层的主要任务是为IP分组选择转发路径，这个过程被称为\_\_\_\_\_\_\_\_ 。

2.中国教育科研网(CERNET)的拓扑结构是\_\_\_\_\_\_\_\_\_结构

3.按照数据通信同时传输的数据位划分，USB接口属于\_\_\_\_\_\_\_\_工作方式。

4.某中心需要把一个C类网络202.112.78.0划分给12个实验室使用，每个实验室拥有独立子网且可用IP地址数不少于10个，则子网掩码应设置为\_\_\_\_\_\_。

5.使用TCP协议传输数据，当双方处理数据速度不一致时，采用可变滑动窗口机制实现\_\_\_\_\_\_控制。

6.某城市改造城域网主干线路，为满足大容量长距离通信需求，应采用\_\_\_\_\_\_\_\_\_光纤作为传输介质。

7.校园网按照分层结构设计，学院机房的计算机连接到校园网的\_\_\_\_\_\_\_\_\_层实现互联网的访问。

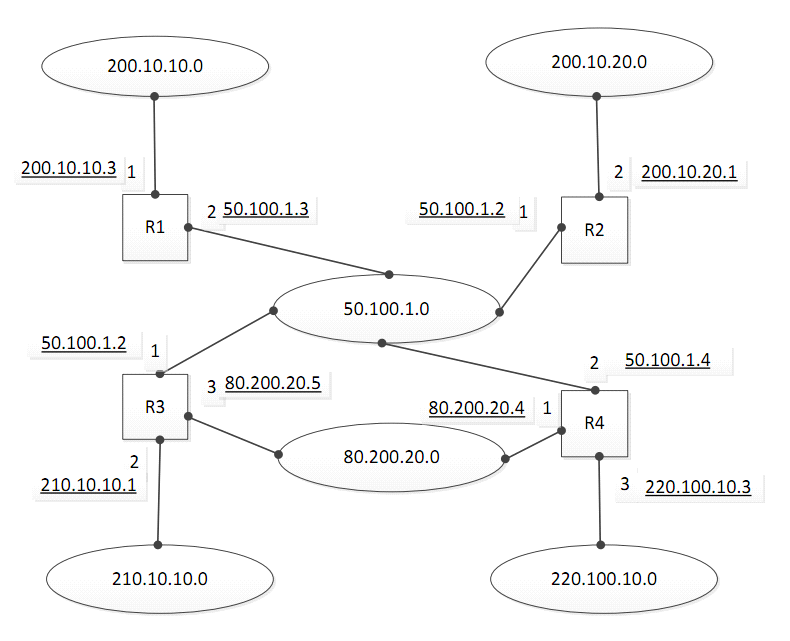
8.智能物流管理系统通过在物品中植入\_\_\_\_\_\_\_\_芯片，以便能在供应链的各个环节跟踪该物品。

9.终端设备启动SNMP服务后，其网络运行状态的参数值保存在本地的\_\_\_\_\_\_\_\_库中。

10.在以太网中，数据链路层传输的数据单元是 \_\_\_\_\_\_\_\_\_。

**四、选择填空题 ( 本大题 1 道小题 ，每空 2 分，共 10 分）。**

1. 下图为一个简单的自治互联网络示意图（如边界看不清可以按最大化按钮放大到全屏）。使用RIP算法经过多次路由表交换形成稳定的路由表，请填写R4路由表中空缺表项(1)-(5)：



R4的稳定路由表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 到达目的网络号 | 下一路由器地址 | 端口 | 距离(跳数) |
| 200.10.10.0 | 50.100.1.3 | 2 | 2 |
| 210.10.10.0 | **(1)** | 1 | 2 |
| 50.100.1.0 | 50.100.1.4 | **(2)** | 1 |
| **(3)** | 80.200.20.4 | 1 | 1 |
| 200.10.20.0 | 50.100.1.2 | 2 | **(4)** |
| 220.100.10.0 | **(5)** | 3 | 1 |

**五、网络系统配置与维护 ( 本大题 5 道小题 ，共 60 分）**

**素材、样张、KS目录均在zip文件中，可双击此图标打开**

打开C:\KS\testc.docx 文件，将第1、2、3、5小题的答题结果填写到指定位置。

**1．配置查询（本小题10分）**

（1）查看本机的CPU处理器驱动程序选项卡信息，将操作结果界面屏幕截图并粘贴在testc.docx文件的图1上方；

（2）根据屏幕截图信息填写testc.docx文件的表1。

**2. 系统维护 (本小题10分)**

（1）执行网络命令，测试本机网卡、TCP/IP协议的安装设置是否正常，把显示的界面屏幕截图粘贴在testc.docx文件的图2上方；

（2）执行网络命令，查看本机使用的DNS服务器名称及IP地址，把显示的界面屏幕截图粘贴在testc.docx文件的图3上方；

（3）根据图2、图3按要求在testc.docx文件的表2处填写相关信息。

**3．服务器配置（本小题10分）**

在Windows 7旗舰版或专业版环境下，按如下要求完成操作：

（1）安装Windows 7中的Internet信息服务（IIS），执行"添加网站"操作；

（2）在"添加网站"界面中完成如下配置任务：

 设置网站名称为"2021Test"；

 设置物理路径（主要目录）为考试目录"C:\KS"；

 设置网站的IP为本机IP地址；

 设置端口号为9090；

 把设置好的屏幕界面截屏，粘贴在testc.docx文件的图4上方；

（3）设置"2021Test"网站的默认文档为"jg.html"；在浏览器中访问发布的网站，将访问界面截屏，粘贴在testc.docx文件的图5上方。

**4. 网络设计（本小题10分）**

某科技公司拥有两个办公室，现需构建局域网。办公室1是研发部和行政部办公地点，研发部有4台计算机P1、P2、P3、P4，行政部有2台计算机P5、P6；办公室2是服务器机房，拥有1台数据库服务器S1和1台文件服务器S2。局域网要求研发部计算机只能访问数据库服务器S1，行政部计算机只能访问文件服务器S2，研发部和行政部之间不能互相访问。使用网络模拟器（C:\素材\SNES.exe）建立一个小型局域网，满足如下要求：

（1）绘制网络拓扑结构图，做好IP地址规划；

（2）配置各计算机的IP地址；

（3）配置服务器地址和交换机信息；

（4）保存结果。

**注意：**重新启动模拟器编辑时，可以使用"打开"按钮提取前一次的保存结果。

**5.网络综合应用设计（本小题20分）**

**阅读以下说明，回答问题1-5，将解答填入testc.docx文件对应的解答栏内。**

某单位局域网通过一台路由器连接Internet，并申请了一个固定IP地址：202.211.112.1/30，网络结构如图5-1所示，单位内部网络IP地址规划为192.168.10.0/24。该局域网内部部署有一台DNS服务器和一台WWW服务器。

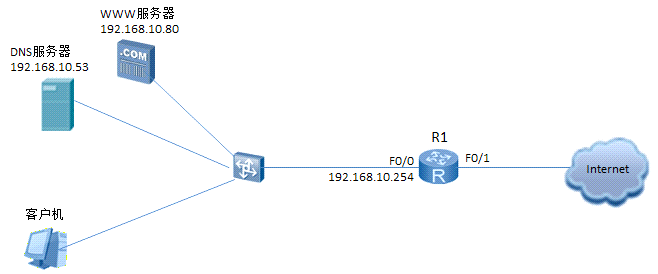


图5-1 某单位网络结构示意图

问题1：（4分）

按照EIA/TIA 568A标准制作网线连接各网络设备。已知网线的一端线序为：白绿、绿、白橙、蓝、白蓝、橙、白棕、棕，如图5-2所示，请将该网线的另一端线序名称填写在testc.docx对应的表格中。

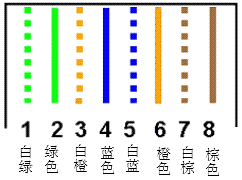


图5-2 已知网线的一端线序

（1）\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ （2）\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ （3）\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ （4）\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

（5）\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ （6）\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ （7）\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ （8）\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

问题2：（4分）

在WWW服务器上建立了一个Web站点，对应的域名为www.sh.com.cn。为管理该域名，应在DNS服务器上配置主机记录，请参照图5-3所示的配置参数界面，将主机域名和IP地址填写在testc.docx对应的表格中。

主机域名： (9)

IP地址： (10)

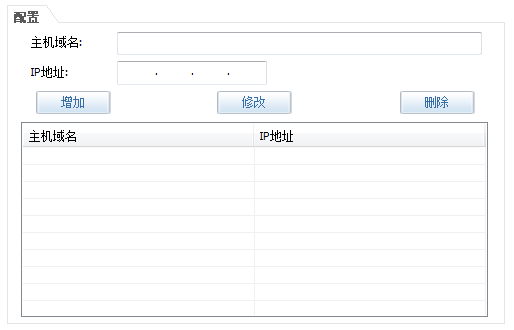


图5-3 DNS服务器配置

问题3：（2分）

假如客户机要访问本单位的Web站点www.sh.com.cn，那么客户机要在图5-4"Internet协议版本4属性"窗口中的"使用下面的DNS服务器地址"配置"首选DNS服务器"，请将首选DNS服务器的IP地址填写在testc.docx对应的表格中。

首选DNS服务器： (11)

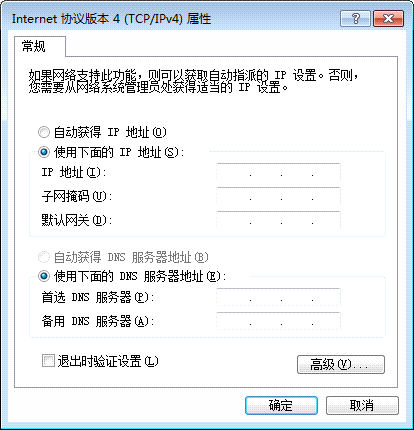


图5-4 客户机"Internet协议版本4属性"配置图

问题4：（6分）

该校园网中的客户机要通过路由器R1访问Internet，参照图5-1的网络结构，客户机要在图5-4"Internet协议版本4属性"窗口中的"使用下面的IP地址"配置网络参数。

IP地址： (12) (说明：给出任一个合理的IP地址)

子网掩码： (13)

默认网关： (14)

问题5：（4分）

参照图5-1的网络结构，给路由器R1连接到Internet的接口F0/1配置网络参数。

IP地址： (15)

子网掩码： (16)

**六、Web开发与设计（20分）**

**1．静态网页制作设计（本小题10分）**

网页文件2021test.html存放在题目五-3建立的网站的目录C:\KS中，但不完整，请填空补充(1)-(5)相关的内容，达到通过网站访问该网页，得到如图6-1所示的结果。

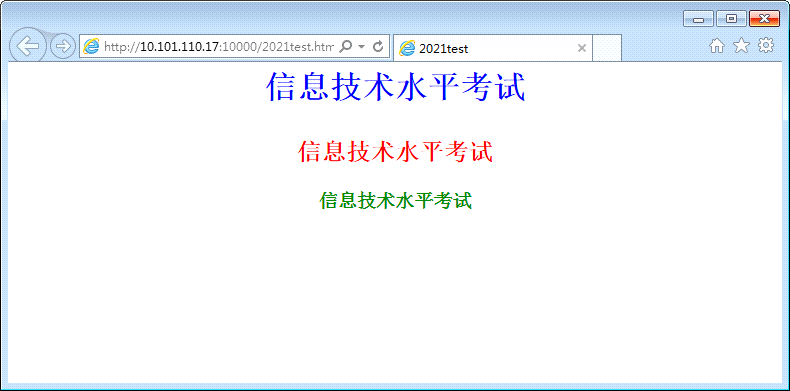


图6-1 网页示意图

**2．Web应用程序设计开发（10分）**

（1）编写cal.jsp文件，效果如图6-2、6-3所示：

1）计算和的方式下拉列表，值分别为"1"，"2"，"3"，表示"计算1到n的连续和"，"计算1到n的平方和"，"计算1到n的立方和"；

2）选择n的值下拉列表，值分别为"10"，"50"，"100"；

3）一个"求和"提交按钮，单击后提交给sum.jsp。

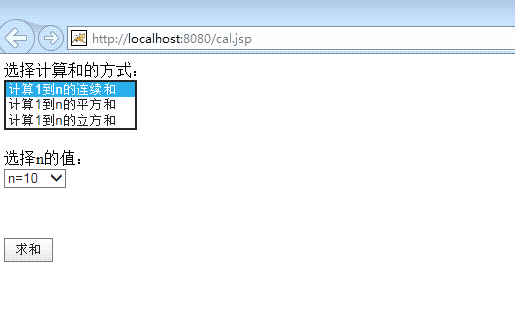


图6-2 cal.jsp运行效果图（1）

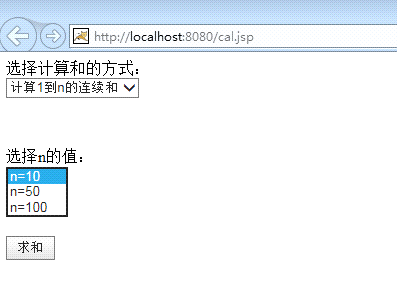


图6-3 cal.jsp运行效果图（2）

（2）编写sum.jsp文件，显示选择结果，效果如图6-4所示：

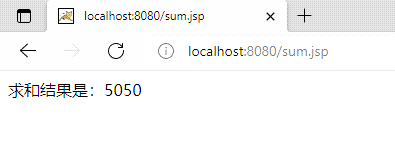


图6-4 选择n为100和计算1到n的连续和运行示意图