

中山大学

2016年攻读硕士学位研究生入学考试试题

科目代码: 835

科目名称: 计算机应用

考试时间: 2015年12月27日下午

考生须知

全部答案一律写在答题纸上, 答在试题纸上的不计分! 答题要写清题号, 不必抄题。

一、单选题(共80分, 每项2分) 请将答案按顺序写在答题纸上, 并标明题号。

● 内存按字节编址, 地址从A0000H到FFFFFH, 共有(1)个字节。若用存储容量为64K×8bit的存储芯片构成该内存, 至少需要(2)片。

- (1) A. 96K B. 192K C. 384K D. 768K
(2) A. 4 B. 6 C. 8 D. 10

● (3) 虽然没有纠错功能, 但具有极强的检错功能。

- (3) A. 水平奇偶校验 B. 垂直奇偶校验
C. 海明校验 D. 循环冗余校验

● (4) 属于可用于内容描述的可扩展标记语言。

- (4) A. PHP B. Lisp C. XML D. SQL

● HTML中<col>标记用于定义表格的(5)。

- (5) A. 行 B. 列 C. 单元格 D. 标题

● 在开发一个系统时, 如果系统的规模比较庞大, 需求难以一次描述清楚, 这时最好使用(6)。

- (6) A. 原型法 B. 瀑布模型 C. V-模型 D. 螺旋模型

● 某客户端采用ping命令检测网络连接故障时, 发现可以ping通127.0.0.1及本机的IP地址, 但无法ping通同一网段内其他工作正常的计算机的IP地址。该客户端的故障不可能是(7)。

- (7) A. 客户端所用网线存在故障 B. 其它计算机使用了防火墙屏蔽ICMP协议
C. 本机网络接口故障 D. DNS服务器地址设置错误

● Linux操作系统下可以通过安装(8)组件来提供HTTP服务。

- (8) A. IIS B. BIND C. vsftp D. Apache

● 常见的视频文件格式不包括(9)。

- (9) A. WMV B. ASF C. AVI D. MP3

● 下列关于网络攻击的说法中，正确的是__ (10) __。

- (10) A. 钓鱼网站通过窃取用户的账号、密码来进行网络攻击
B. 向多个邮箱群发同一封电子邮件是一种网络攻击行为
C. 利用 Sniffer 可以使计算机或网络过载无法提供正常的服务
D. 采用 DOS 攻击可以发起网络监听攻击

● 在 Windows 操作系统中，采用__ (11) __命令可以将 IP 地址解析为 MAC 地址。

- (11) A. tracert B. ipconfig C. nslookup D. arp

● Linux 操作系统中系统配置文件通常放置在__ (12) __目录下。

- (12) A. /home B. /dev C. /etc D. /usr

● 中央处理单元 (CPU) 不包括__ (13) __。

- (13) A. 算术逻辑运算单元 B. 控制器 C. 通用寄存器组 D. 输入输出单元

● 下面有关交换机的论述中，正确的是__ (14) __。

- (14) A. 交换机是工作在网络层的联网设备
B. 交换机根据收到的数据帧中的接收方地址进行地址学习
C. 交换机可以隔离广播风暴
D. 通过设置 VLAN 可以将交换机的端口划分为多个广播域

● 某主机的 IP 地址为 202.116.94.12/26，其子网掩码是__ (15) __。

- (15) A. 255.255.254.0 B. 255.255.255.0
C. 255.255.255.128 D. 255.255.255.192

● 常用的 B 类私网地址是__ (16) __，每个网络包含大约__ (17) __个主机地址。

- (16) A. 10.10.0.0~10.255.255.255 B. 172.16.0.0~172.31.255.255
C. 192.168.0.0~192.168.255.255 D. 172.0.0.0~172.15.255.255
(17) A. 1600 万 B. 6.5 万 C. 1 万 D. 254

● 下列接入网技术中，通过有线电视线路接入的是__ (18) __。

- (18) A. HFC B. ADSL C. FTTx D. Wi-Fi

● 若用 8 位机器码表示二进制数-107，则原码表示的十六进制形式为__ (19) __；补码表示的十六进制形式为__ (20) __。

- (19) A. 8F B. 6B C. EB D. EF
(20) A. F9 B. F5 C. 95 D. AB

● 下列关于 ROM 的叙述中，不正确的是__ (21) __。

- (21) A. CPU 不能向 ROM 随机写入数据 B. ROM 中的信息在断电后不会消失
C. ROM 是一种只能读取数据的外存 D. ROM 常用于存储各种固定程序和数据

● 调用递归过程或函数时，处理参数及返回地址需要用一种称为 (22) 的数据结构。

- (22) A. 队列 B. 栈 C. 多维数组 D. 顺序表

● 某品牌商品销售情况表如图 (a) 所示。若想按产品类别分别累计销售量，可使用分类汇总命令。汇总的结果如图 (b) 所示。

	A	B	C	D
1	产品	销售日期	销售地点	销售量
2	冰箱	2月8日	民生	30
3	彩电	2月8日	民生	25
4	数码相机	2月9日	民生	38
5	冰箱	2月8日	开元	58
6	彩电	2月8日	开元	32
7	数码相机	2月9日	开元	28
8	冰箱	2月8日	唐城	26
9	彩电	2月8日	唐城	38
10	数码相机	2月9日	唐城	30

图(a)

	A	B	C	D
1	产品	销售日期	销售地点	销售量
2	冰箱	2月8日	民生	30
3	冰箱	2月8日	开元	58
4	冰箱	2月8日	唐城	26
5	冰箱 汇总			114
6	彩电	2月8日	民生	25
7	彩电	2月8日	开元	32
8	彩电	2月8日	唐城	38
9	彩电 汇总			95
10	数码相机	2月9日	民生	38
11	数码相机	2月9日	开元	28
12	数码相机	2月9日	唐城	30
13	数码相机 汇总			96
14	总计			320

图(b)

在进行分类汇总前，应先对数据清单中的记录按 (23) 字段进行排序；选择“数据/分类汇总”的命令，并在弹出的“分类汇总”对话框中的“选定汇总项”列表框内，选择要进行汇总的 (24) 字段，再点击确认键。

- (23) A. 产品 B. 销售日期 C. 销售地点 D. 销售量

- (24) A. 产品 B. 销售日期 C. 销售地点 D. 销售量

● 在 Windows 系统中设置默认路由的作用是 (25) 。

- (25) A. 当主机接收到一个访问请求时首先选择的路由
 B. 当没有其他路由可选时最后选择的路由
 C. 访问本地主机的路由
 D. 必须选择的路由

● 无线局域网采用了多种安全协议进行数据加密和身份认证，其中不包括 (26) 。

- (26) A. 高级加密标准 AES B. 公钥加密算法 RSA
 C. 访问控制协议 802.1x D. 有线等价协议 WEP

● 下面关于加密的说法中，错误的是 (27) 。

- (27) A. 数据加密的目的是保护数据的机密性
 B. 加密过程是利用密钥和加密算法将明文转换成密文的过程
 C. 选择密钥和加密算法的原则是保证密文不可能被破解
 D. 加密技术通常分为非对称加密技术和对称密钥加密技术

● 下列网络互连设备中，属于物理层的是 (28) ，属于网络层的是 (29) 。

- (28) A. 中继器 B. 交换机 C. 路由器 D. 网桥

- (29) A. 中继器 B. 交换机 C. 路由器 D. 网桥

● 基于 UDP 的应用层协议是 (30)。

(30) A. SMTP B. TELNET C. HTTP D. TFTP

● IPv6 地址有 3 种类型，下面选项中不属于这 3 种类型的是 (31)。

(31) A. 广播 B. 组播 C. 单播 D. 任意播

● IPv6 地址 12CD:0000:0000:FF30:0000:0000:0000/60 可以表示成各种简写形式，下面选项中，正确的写法是 (32)。

(32) A. 12CD:0:0:FF30::/60 B. 12CD:0:0:FF3/60
C. 12CD::FF30/60 D. 12CD::FF30::/60

● IEEE 802.11g 采用的频率为 (33)。

(33) A. 2.4GHz B. 5GHz C. 10GHz D. 40GHz

● 下面选项中，不属于 HTTP 客户端的是 (34)。

(34) A. IE B. Netscape C. Mozilla D. Apache

● 某网站默认文档为 index.html，在浏览该网站时看到文字、音乐和图像，则 (35)。

(35) A. 文本、音乐和图像均可存储在 index.html 中
B. 只有音乐可存储在 index.html 中
C. 只有图像可存储在 index.html 中
D. 只有文本可存储在 index.html 中

● 衡量计算机的主要性能指标除了字长、存取周期、运算速度之外，通常还包括 (36)，因为其反映了 (37)。

(36) A. 外部设备数量 B. 计算机的制造成本
C. 计算机的体积 D. 主存储器容量大小

(37) A. 每秒钟所能执行的指令条数 B. 存储器读写速度
C. 计算机即时存储信息的能力 D. 该计算机保存大量信息的能力

● Windows 系统中的磁盘碎片整理程序 (38)。

(38) A. 仅将卷上的可用空间合并，使其成为连续的区域
B. 只能使每个文件占用卷上连续的磁盘空间，合并卷上的可用空间
C. 只能使每个文件夹占用卷上连续的磁盘空间，合并卷上的可用空间
D. 使每个文件和文件夹占用卷上连续的磁盘空间，合并卷上的可用空间

● 在百度搜索引擎中输入内容为：研究生考试 -大纲，其作用是 (39)。

(39) A. 搜索包含“研究生考试-大纲”的资料
B. 搜索既包含“研究生考试”，又包含“大纲”的资料
C. 搜索关于“研究生考试”，但不含“大纲”的资料
D. 搜索包含“研究生考试大纲”的资料

● 在 Linux 操作系统中，默认的系统管理账户为 (40)。

(40) A. root B. administrator C. boot D. master

二、综合题（共 47 分）请将答案按顺序写在答题纸上，并标明题号。

试题一（共 24 分）

阅读下列说明，回答问题 1 至问题 3，将解答填入答题纸对应的解答栏内。

【说明】

某网站登录系统采用 MD5 对用户信息进行认证，用户登录界面为 login.html，error.asp 用于显示登陆出错信息，list.asp 用于显示正确登录后页面。

【login.html 文档的内容】

```
<html>
<head>
  <title>用户登录界面</title>
</head>
<body>
  <center>
    <form action="login.asp" method="post">
      <p>用户名: <input type="text" name="userid"></p>
      <p>密码: <input type="password" name="passwd"></p>
      <p><input type="submit" value="用户登录"></p>
    </form>
  </center>
</body>
</html>
```

【login.asp 文档的内容】

```
<!--#include file="md5.asp"-->
<%
  Set cnn=Server.CreateObject("ADODB.Connection")
  Set rec=Server.CreateObject("ADODB.Recordset")
  cnn. (1) ="Driver={Microsoft Access Driver (*. (2) )};Uid=;Pwd=;DBQ=" &
  Server.MapPath("user.mdb")
  cnn.open()

  userid_md5=Md5(trim(Request. (3) ("userid")))
  password_md5=Md5(trim(Request. (3) ("passwd")))

  dim rsq1
  rsq1 ="Select * From userinfo Where userid='"&userid_md5&" And
passwd='"&password_md5&"'"
  rec.open rsq1, (4) ,3,2

  if rec. (5) >0 then
    (6) .redirect " (7) "
  else
    (6) .redirect " (8) "
  end if
%>
```

【问题 1】(18 分)

从以下备选答案内为程序中 (1) ~ (6) 处空缺选择正确答案, 并填入答题纸对应的解答栏内。

(1) ~ (6) 备选答案:

- A. connection B. close C. Recordcount D. Form
E. Open F. mdb G. Execute H. response
I. MapPath J. redirect K. ConnectionString L. cnn

【问题 2】(4 分)

请为程序 (7) ~ (8) 选择正确答案, 并填入答题纸对应的解答栏内。

【问题 3】(2 分)

在以上网页中应用了许多函数或方法, 其中属于用户自定义的是 (9)。

(9) 备选答案:

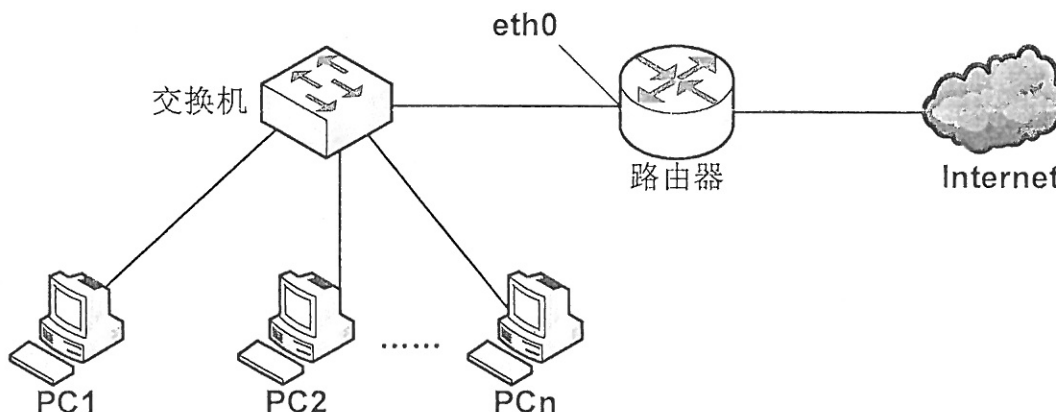
- A. Server.CreateObject B. MD5
C. Server.MapPath D. Trim

试题二 (共 23 分)

阅读以下说明, 回答问题 1 至问题 4, 将解答填入答题纸对应的解答栏内。

【说明】

某公司拥有一个 C 类地址块 212.253.115.0/24, 网络拓扑结构如下图所示。



在 PC1 的 DOS 命令窗口中, 运行 arp -a 命令显示 PC1 的 ARP 缓存, 得到结果如下图所示。

```
C:\Documents and Settings\USER>arp -a  
Interface: 212.253.115.31 --- 0x3  
  
Internet Address    Physical Address    Type  
212.253.115.7    0n-1e-0c-83-94-b6    dynamic  
212.253.115.13    0b-23-d3-08-86-98    dynamic  
212.253.115.221    0c-3f-ea-f7-ed-72    dynamic  
212.253.115.254    0d-4f-35-23-5d-8a    dynamic
```

采用抓包工具在 PC1 中捕获的、由 PC1 以太网接口发出的某数据包的部分信息如下图所示。

```
以太网帧：
    目的地址： 0d:4f:35:23:5d:8a
    源地址： 10:0e:3c:95:64:e5

IP 分组：
    源地址： 212.253.115.31
    目的地址： 202.205.3.144

TCP段：
    源端口： 1266
    目的端口： 80
```

【问题 1】（12 分）

请填写图 1-1 中 PC1 的相应参数。

IP 地址： _____ (1) _____ ;
子网掩码： _____ (2) _____ ;
默认网关： _____ (3) _____ ;
以太网接口的 MAC 地址： _____ (4) _____ 。

【问题 2】（6 分）

请填写图 1-1 中路由器 eth0 网卡的相应参数。

IP 地址： _____ (5) _____ ;
MAC 地址： _____ (6) _____ 。

【问题 3】（3 分）

在图 1-2 中若要删除某条 ARP 记录，可以采用 _____ (7) _____ 命令。

(7) 备选答案：

A. arp -s B. arp -d C. arp -c D. arp -a

【问题 4】（2 分）

图 1-3 表明，在默认情况下该数据包请求的服务为 _____ (8) _____ 。

三、问答题（共 23 分）请将答案写在答题纸上。

首先，请阅读以下文章。

美国 39 岁的“数学教父”萨尔曼·汗放弃了 1 万亿美元的商业机会，拒绝风投机构的 10 亿美元投资，他唯一坚持的就是免费分享教学视频。他讲解数学通俗易懂，颠覆了美国教育，全美国有 2 万多所学校不需要数学老师讲课，只要看他的视频就行了。

2011 年 3 月，萨尔曼·汗在 TED 大会上刚刚结束演讲，比尔·盖茨走上前紧紧抓住他的手说：“太好了！真神奇，你预见教育的未来。”令比尔·盖茨叹服的，是萨尔曼·汗卓越的教学能力。科技天才比尔·盖茨曾经花了很多时间教 3 个孩子数学，可由于方法不对，效果一直不理想。2010 年初，朋友向盖茨推荐了网站“汗学院”，这是一家致力于免费视频教育的非营利性组织，创始人就是萨尔曼·汗。没想到，盖茨怎么也解释不清的知识点，萨尔曼通过短短 12 分钟的视频，就让孩子们融会贯通。盖茨直言“我真有些嫉妒他”。盖茨认为萨尔曼“用极有限的资源干大事业，是一名先锋”。对于汗学院的课程资源，盖茨不仅赞不绝口，更为重要的是他和孩子一直在用。

萨尔曼是来自孟加拉国的移民，从小家里很穷，但他在数学方面颇有天赋，考上了美国麻省理工学院，四年读完了数学和计算机科学两个专业的课程。

萨尔曼有个小侄女叫纳迪亚，2004 年时上七年级，数学成绩一直不好，要求萨尔曼给她辅导。两人不在同一个城市，萨尔曼通过互联网教侄女学数学，讲得生动有趣，侄女的数学成绩提高神速。很快，很多朋友也让他给孩子辅导数学。经过他辅导的孩子，数学成绩都直线上升。

萨尔曼想，这样辅导效率太低，不如做成视频，放到互联网上让大家免费观看。他的视频非常生动，能在十分钟内把一个数学概念讲完，在互联网上引起了关注。

萨尔曼录制了一年的视频，从小学数学到高中的微积分，再到大学的高等数学，统统讲了个遍，共计 4800 个视频。这些视频在互联网上获得了极大的成功，点击率接近 5 亿，萨尔曼已然成为“数学教父”。

在美国，有 2 万多所学校，上数学课时老师已经不再讲课，让学生观看萨尔曼的视频，老师只负责答疑。就这样，他一个人凭借一根网线颠覆了美国的传统教育，掀起了一场革命。

萨尔曼还搭建了个网站叫汗学院，把视频放到他网站上，让孩子们像打游戏一样学习数学。汗学院的月访问量达到 500 万人次，麻省理工学院的开放式课程网站月访问量也不过 150 万人次。

精通计算机的萨尔曼还设计了一款软件，用于跟踪学习者的进度，还可以评估学习效果。美国高中数学教师迈耶说：“如果你在美国教数学，你就不可能没听说过萨尔曼·汗。”

萨尔曼的视频获得成功后，很多风投机构找到他，希望注资成立公司将视频收费，萨尔曼可以立马成为坐拥 10 亿美元的富豪。但萨尔曼却拒绝了，他宁愿做一个中产阶级，也绝不收费。他说：“一旦收费，很多发展中国家的孩子不就看不起了吗？”

2012 年，萨尔曼成功登上《福布斯》杂志封面。《福布斯》撰文称，“这是一个 1 万亿美元的商业机会，而当今市值最高的公司是苹果公司也不过才 7000 亿美元。但萨尔曼偏偏就拒绝了，他就是要免费！”

谷歌也是汗学院的支持者，为其注资 200 万美元。有了资金支持，萨尔曼开始拓展教学科目，将课程翻译成多国语言。在大批各领域专家的助力下，如今，汗学院的课程包括历史、医学、财经、物理、化学、生物、经济学等。

比尔·盖茨对萨尔曼·汗评价极高，称其“预见教育的未来”。请你对这一案例进行分析和评价，谈谈你对教育的未来的看法。