

# 北京邮电大学 2022——2023 学年第一学期

## 《大学计算机》期末考试试题 (A 卷)

考试 注意 事项	一、学生参加考试须带学生证或北邮通、居民身份证。学生必须选择独立房间，确保房间内无其他人。 二、书本、参考资料、书包等与考试无关的东西一律放到考场指定位置。 三、学生要遵守《北京邮电大学考场规则》，有考场违纪或作弊行为者，按相应规定严肃处理。 四、学生必须将答题内容做在答题纸上，做在试题及草稿纸上一律无效。					
考试课程	大学计算机		考试时间	2022 年 12 月 22 日		
题号	一	二	三	四	五	总分
满分	20	20	10	20	30	100

### 一、选择题 (每小题 1 分, 共 20 分. 在下列各题的 A, B, C, D 四个选项 中选择一个正确的答案)

- 计算机存储容量的基本单位是  
A. 赫兹                      B. 字节                      C. 位                      D. 字
- 现在所使用的计算机采用的主要元件是  
A. 电子管                      B. 中小规模集成电路  
C. 大规模及超大规模集成电路                      D. 晶体管
- 下列四组数要求依次为二进制、八进制和十六进制, 符合要求的是  
A. 11, 81, 19                      B. 12, 18, 100  
C. 20, 11, 1D                      D. 11, 77, AA
- 下列各种进制的数中最小的数是  
A.  $(1111010111)_2$                       B.  $(100)_{10}$   
C.  $(ABC)_{16}$                       D.  $(356)_8$
- 下列四条叙述中, 属 RAM 特点的是  
A. 可随机读写数据, 且断电后数据不会丢失  
B. 可随机读写数据, 断电后数据将全部丢失  
C. 只能顺序读写数据, 断电后数据将部分丢失  
D. 只能顺序读写数据, 且断电后数据将全部丢失
- 计算机硬件只能直接识别并执行  
A. 汇编语言                      B. 高级程序设计语言  
C. 符号语言                      D. 机器语言
- 引入多道程序的目的是  
A. 为了充分利用主存储器                      B. 增强系统的交互能力  
C. 提高实时响应速度                      D. 充分利用 CPU, 减少 CPU 的等待时间

8. 微型计算机中，控制器的基本功能是
- A. 进行算术和逻辑运算
  - B. 存储各种控制信息
  - C. 保持各种控制状态
  - D. 控制计算机各部件协调一致地工作
9. 计算机网络技术包含的两个主要技术是计算机技术和
- A. 微电子技术
  - B. 通信技术
  - C. 数据处理技术
  - D. 自动化技术
10. <http://www.bupt.edu.cn/pages/out/index.htm> 其中 pages 是指
- A. 文件夹
  - B. 文件
  - C. 服务器
  - D. 域名地址
11. 以下关于 Internet 地址的叙述中正确的是
- A. 发送信息的主机必须有一个固定的 IP 地址
  - B. 发送信息的主机可以任意选用一个 IP 地址
  - C. 发送信息的主机不一定需要 IP 地址
  - D. 发送信息的主机有一个不和其他机器相同的 IP 地址
12. 在常见的 URL 中出现“http:”，这表示文件在
- A. WWW 服务器上
  - B. ftp 服务器上
  - C. Gopher 服务器上
  - D. Usenet 服务器上
13. 下面对搜索引擎结果，叙述正确的是
- A. 搜索的关键字越长，搜索的结果越多
  - B. 搜索的关键字越简单，搜索到的内容越少
  - C. 要想快速达到搜索目的，搜索的关键字尽可能具体准确
  - D. 搜索的类型对搜索的结果没有影响
14. 评价一个好的算法的标准是
- A. 可读性、健壮性、确定性、有穷性
  - B. 正确性、可读性、健壮性
  - C. 可读性、健壮性、通用性
  - D. 正确性、可读性、健壮性、通用性
15. 将高级语言编写的程序翻译成机器语言程序，采用的两种翻译方式是
- A. 编译和解释
  - B. 编译和汇编
  - C. 编译和链接
  - D. 解释和汇编
16. 下列采集的波形声音的质量最好的是
- A. 单声道、8 位量化、22.05kHz 采样频率
  - B. 双声道、8 位量化、44.1kHz 采样频率
  - C. 单声道、16 位量化、22.05kHz 采样频率
  - D. 双声道、16 位量化、44.1kHz 采样频率
17. 图像分辨率是指
- A. 屏幕上能够显示的像素数目
  - B. 用像素表示的数字化图像的实际大小
  - C. 用厘米表示的图像的实际尺寸大小
  - D. 图像所包含的颜色数

18. 关于 MIDI, 下列叙述**不正确**的是
- A. MIDI 是合成声音
  - B. MIDI 的回放依赖设备
  - C. MIDI 文件是一系列指令的集合
  - D. 使用 MIDI, 不需要许多的乐理知识
19. 对计算机安全**不会**造成危害的是
- A. 木马程序
  - B. 黑客攻击
  - C. 计算机病毒
  - D. 对数据进行加密处理
20. 在计算机密码技术中, 通信双方使用一对密钥, 即一个私人密钥和一个公开密钥, 密钥对中的一个必须保持秘密状态, 而另一个则被广泛发布, 这种密码技术是
- A. 对称算法
  - B. 保密密钥算法
  - C. 公开密钥算法
  - D. 数字签名

二、判断改错题 (每小题 2 分, 共 20 分.先判断对错, 对于错误的叙述, 通过修改带有下划线的部分, 给出正确的叙述)

1. 计算机中能直接和 CPU 交换数据的是软盘。
2. 通常说一台微机的内存容量为 2G, 指的是 2G 比特。
3. 拼音码是汉字输出码中的一种。
4. 操作系统管理控制的是计算机的所有软件资源。
- 5.传输控制协议 (TCP) 是一种面向非连接的、可靠的传输层通信协议。
6. 按照不同的应用领域, 计算机算法可以分为数值计算算法和非数值计算算法两大类。
7. 软件的概要设计又称为详细设计, 其主要任务是建立软件系统的总体结构。
8. 在媒体数据存储之前, 通过某种方法找到其中的冗余数据, 并将其去除的过程称为压缩, 也叫做解码。
9. 保护计算机网络免受外部的攻击所采用的常用技术称为网络的防火墙技术。
10. 数字签名首先对要传送的消息进行 Hash 运算, 然后使用签名者的个人公钥对 Hash 摘要进行加密, 作为数字签名和消息一起发送给接受方。

### 三、填空题(每空 2 分, 共 10 分)

1. 汉字是一种特殊的字符, 汉字代码分为机内码、外码、交换码和字形码, 一个汉字机内码需要\_\_\_\_\_字节
2. 进程的三种基本状态包括: 执行状态、就绪状态和\_\_\_\_\_。
3. IPv4 的地址长度为\_\_\_\_\_位, IPv6 的地址长度为\_\_\_\_\_位。
4. 程序的流程控制中的三种基本的控制结构是顺序、\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_。
5. 数据压缩可分为两种类型: 无损压缩和\_\_\_\_\_。

### 四、计算题(每小题 4 分, 共 20 分)

1. 设机器字长为 8 位, 求  $X = (-1000101)_2$  的补码。
2. X 是二进制数 110110010100101, Y 是十进制数 427, 求 X+Y 结果的十六进制数。
3. 内存按照字节用 16 进制编址。如果每个数字采用每字节一个 ASCII 码的模式编码, 现在存放 1 个 11 位的手机号码, 该手机号码在数据区第一个字节的地址(首地址)为 6800H, 则手机号码的最后一个字节的地址(尾地址)是多少? (要求写出计算过程)
4. 一个  $768 \times 576$  像素的真彩色图像 (24bit/像素) 文件, 若采用.bmp 的位图文件格式进行存储, 请计算该图像的数据存储量, 请给出计算过程。(单位 KB)
5. 高质量音频, 采样频率至少为 22.05kHz, 量化为 16bit, 双通道立体声, 则 1 秒的数据存储量为多少 KB (保留一位小数)。

### 五、简答题 (每小题 5 分, 共 30 分)

1. 简述冯·诺依曼计算机体系结构的组成部分及功能。
2. 简述操作系统的五大功能。
3. 描述 TCP/IP 模型。
4. 简述软件危机的表现形式。
5. 简述多媒体数据的特点, 并说明为什么要对多媒体信息进行压缩以及为什么能够对多媒体信息进行压缩。
6. 简述信息安全的五个基本属性。