

第六节习题答案解析

计算机硬件

1. 微型计算机的问世是由于**(C)**的出现。

- 答案: C) (超)大规模集成电路
- 解析: 微型计算机的发展与(超)大规模集成电路的出现密切相关。这种技术集成度极高, 将成千上万的电子元件集成在一块芯片上, 为微型计算机提供了必备的硬件基础。

2. 中央处理器(CPU)能访问的最大存储器容量取决于**(A)**。

- 答案: A) 地址总线
- 解析: 地址总线的宽度决定了CPU能够访问的内存地址范围, 即CPU能访问的最大存储器容量。

3. 微型计算机中, **(C)**的存取速度最快。

- 答案: C) 寄存器
- 解析: 寄存器是CPU内部的存储单元, 其存取速度最快, 通常用于存储指令、操作数等临时数据。

4. 在计算机硬件系统中, **cache**是**(D)**存储器。

- 答案: D) 高速缓冲
- 解析: Cache是一种高速缓冲存储器, 位于CPU和主存之间, 用于提高数据访问速度。

5. 若我们说一个微机的CPU是用的PII300, 此处的300确切指的是**(A)**。

- 答案: A) CPU的主时钟频率
- 解析: PII300中的300指的是CPU的主频, 即300MHz。

6. 计算机主机是由CPU与**(D)**构成的。

- 答案: D) 内存储器
- 解析: 主机一般包括CPU和内存, 输入输出设备通常不包括在内。

7. 计算机系统总线上传送的信号有**(B)**。

- 答案: B) 数据信号、控制信号与地址信号
- 解析: 总线传输的信号包括数据、控制和地址信号, 这些信号决定了计算机各个部件的协同工作。

8. 不同类型的存储器组成了多层次结构的存储器体系, 按存取速度从快到慢的排列是**(C)**。

- 答案: C) 快存/主存/辅存
- 解析: 按照存取速度, 从快到慢依次是: 快存(Cache)、主存(内存)、辅存(外存, 如硬盘)。

9. 微机内存储器的地址是按**(C)**编址的。

- 答案: C) 字节
- 解析: 微机的内存地址是以字节为单位编址的, 每个字节有唯一的地址。

10. 在微机中, 通用寄存器的位数是**(C)**。

- 答案: C) 计算机字长
- 解析: 通用寄存器的位数通常与计算机的字长一致, 如32位或64位系统。

11. 不同的计算机, 其指令系统也不同, 这主要取决于**(C)**。

- 答案: C) 所用的CPU
- 解析: 指令系统由CPU的设计决定, 因此不同型号或厂商的CPU往往有不同的指令集。

12. 计算机存储数据的基本单位是**(B)**。

- 答案: B) Byte
- 解析: 数据存储的基本单位是字节(Byte), 每个字节由8个bit组成。

13. 分辨率为**800x600**、**16**位色的位图, 存储图像信息所需的空间为**(D)**。

- 答案: D) 2880KB

- 解析: 图像的存储空间计算为: $800 \times 600 \times 16 / 8 = 768000$ 字节 = 750KB; 再乘以3 (R、G、B三个通道) 得 2880KB。

14. 计算机应用的最早领域是(A)。

- 答案: A) 数值计算
- 解析: 计算机最早应用于数值计算领域, 如军事、科学研究中的数值分析和计算。

15. 用静电吸附墨粉后转移到纸张上, 是哪种输出设备的工作方式 (C) 。

- 答案: C) 激光打印机
- 解析: 激光打印机通过静电吸附墨粉, 再转移到纸张上实现打印。

16. 处理器A每秒处理的指令数是处理器B的2倍。某一特定程序P分别编译为处理器A和处理器B的指令, 编译结果处理器A的指令数是处理器B的4倍。已知程序P在处理器A上执行需要1个小时, 那么在输入相同的情况下, 程序P在处理器B上执行需要 (A) 小时。

- 答案: A) 4
- 解析: 处理器B的处理速度是处理器A的1/2, 而处理器B执行的指令数是处理器A的1/4, 因此执行时间是4小时。

17. 处理器A每秒处理的指令数是处理器B的2倍。某一特定程序P分别编译为处理器A和处理器B的指令, 编译结果处理器A的指令数是处理器B的4倍。已知程序P的算法时间复杂度是 $O(n^2)$, 如果处理器A执行P时能1个小时内完成的输入规模为n, 则处理器B执行程序P时能一小时内完成的输入规模为(D)。

- 答案: D) $n / 2$
- 解析: 处理器B的效率是处理器A的一半, 因此其完成的输入规模也是n的一半, 即 $n/2$ 。

18. 以下哪个不是计算机的输出设备 (D) 。

- 答案: D) 扫描仪
- 解析: 扫描仪是输入设备, 而不是输出设备。

19. 下列说法中, 哪个 (些) 是错误的 (B, D, E) 。

- 答案: B, D, E) 数据总线决定了中央处理器CPU所能访问的最大内存空间的大小; 不同厂家生产的CPU所能处理的指令集是相同的; 数据传输过程中可能会出错, 奇偶校验法可以检测出数据中哪一位在传输中出了差错。
- 解析: 地址总线决定了CPU所能访问的最大内存空间; 不同厂家的CPU有不同的指令集; 奇偶校验只能检测出错误的位数, 但无法确定具体哪一位出错。

20. CPU访问内存的速度比访问下列哪个 (些) 存储设备要慢 (B, C, E) 。

- 答案: B, C, E) 硬盘、软盘、光盘
- 解析: 硬盘、软盘、光盘的访问速度远慢于内存, 因此CPU访问这些存储设备的速度较慢。

21. 下列哪个 (些) 不是个人计算机的硬件组成部分 (B) 。

- 答案: B) 虚拟内存
- 解析: 虚拟内存是操作系统的一部分, 而非硬件。其他选项都是硬件组成部分。

22. 美籍匈牙利数学家冯·诺依曼对计算机科学发展所做出的贡献是 (C) 。

- 答案: C) 提出存储程序工作原理, 并设计出第一台具有存储程序功能的计算机EDVAC。
- 解析: 冯·诺依曼提出了存储程序的概念, 这是现代计算机结构的基础。

23. 下列哪个不是CPU (中央处理单元) (B) 。

- 答案: B) DDR SDRAM
- 解析: DDR SDRAM是内存类型, 而不是中央处理单元 (CPU) 。

24. 下列说法中错误的是 (B) 。

- 答案: B) CPU访问内存的速度快于访问高速缓存的速度。
- 解析: 实际上, CPU访问高速缓存的速度快于访问内存的速度。

25. 一下断电后将不能保存数据的有(B, C, D, E)

- 答案: B, C, D, E) 寄存器、内存、高速缓存
- 解析: 寄存器、内存和高速缓存是易失性存储器, 断电后数据丢失。

26. 彩色显示器所显示的五彩斑斓的色彩, 是由哪三色混合而成的 (A, D, F) 。

- 答案: A, D, F) 红、绿、蓝
- 解析: 彩色显示器采用红、绿、蓝三原色 (RGB) 混合来显示各种颜色。

27. 下列说法错误的是 (C)。

- 答案: C) 将一个数据存入寄存器消耗时间比存入内存的时间多。
- 解析: 存入寄存器的时间要比存入内存的时间短, 因为寄存器在CPU内部, 存取速度更快。

28. 下列设备中没有计算功能的是 (E)

- 答案: E) 液晶显示器
- 解析: 液晶显示器是输出设备, 没有计算功能。

29. 中央处理器的指令执行速度主要取决于 (A, B)

- 答案: A, B) 时钟频率、流水线技术
- 解析: 时钟频率决定了指令的基本执行速度, 而流水线技术可以让多条指令同时在不同的阶段被处理, 从而提高执行效率。

30. 在计算机中, 哪种存储器可以在断电后仍然保存数据 (C)

- 答案: C) ROM (只读存储器)
- 解析: ROM是一种非易失性存储器, 断电后数据仍然保留。它通常用于存储启动程序和固件。

31. 在现代计算机中, ALU 是指 (B)。

- 答案: B) 算术逻辑单元
- 解析: ALU是中央处理器中执行算术运算和逻辑运算的核心部分。

计算机软件

1. 在磁盘上建立子目录有许多优点, 下列描述中不属于建立子目录优点的是 (D)。

- 答案: D) 节省磁盘使用空间
- 解析: 建立子目录有助于文件管理和提高文件查找速度, 但不会节省磁盘使用空间。相反, 目录本身也占用一定的磁盘空间。

2. 资源管理器的目录前图标中增加“+”号, 这个符号的意思是 (B)。

- 答案: B) 该目录下还有子目录未展开
- 解析: “+”号表示该目录下还有子目录未展开, 用户可以点击“+”号展开查看子目录的内容。

3. 在树型目录结构中, 不允许两个文件名相同主要指的是 (D)。

- 答案: D) 同一个磁盘的同一个目录下
- 解析: 在同一个目录下, 文件名必须唯一, 不能重复。在不同目录中, 文件名可以相同。

4. 以下对Windows的叙述中, 正确的是 (A)。

- 答案: A) 从U盘上删除的文件和文件夹, 不送到回收站
- 解析: 从U盘上删除的文件不会进入回收站, 而是在删除后直接从U盘中消失。

5. Windows 7/10 是一种 (D) 操作系统。

- 答案: D) 多任务图形方式
- 解析: Windows 7/10 是支持多任务处理和图形用户界面的操作系统, 用户可以同时运行多个程序。

6. 在 config.sys 文件中, 装入特定的可安装设备驱动程序的命令是 (D)。

- 答案: D) device
- 解析: device 命令用于加载设备驱动程序, 使得操作系统能够识别并使用该设备。

7. 启动计算机引导 DOS 是将操作系统 (D)。

- 答案: D) 从系统盘调入内存存储器
- 解析: 启动计算机时, 操作系统通常从硬盘或软盘 (系统盘) 加载到内存中以启动DOS系统。

8. DOS 常驻区中的程序主要是用于 (A)。

- 答案: A) 执行DOS内部命令
- 解析: DOS的常驻程序通常用于执行内部命令, 这些程序驻留在内存中, 能够快速响应用户的指令。

9. 下列哪个软件属于操作系统软件 (E)。

- 答案: E) Red Hat Linux
- 解析: Red Hat Linux 是一种操作系统, 其他选项 (如 Microsoft Word、金山词霸、Foxmail、WinRAR) 都是应用软件。

10. 下列哪个不是数据库软件的名称 (D)。

- 答案: D) 金山影霸
- 解析: 金山影霸是一个多媒体播放软件, 而 MySQL、SQL Server、Oracle 和 Foxpro 都是数据库管理系统。

11. 以下哪个软件不是即时通信软件 (D)。

- 答案: D) 3DS Max
- 解析: 3DS Max 是一款三维建模和动画制作软件, 不属于即时通信软件。其他选项如网易泡泡、MSN Messenger、Google Talk 和 QQ 都是即时通信软件。

12. 下列哪个 (些) 程序设计语言支持面向对象程序设计方法 (A, B, D, E)。

- 答案: A, B, D, E) C++、Object Pascal、Smalltalk、Java
- 解析: C++、Object Pascal、Smalltalk 和 Java 都支持面向对象的编程方法, 而 C 语言不支持面向对象编程。

13. 在下列关于计算机语言的说法中, 正确的有 (C)。

- 答案: C) 高级语言程序比汇编语言程序更容易从一种计算机移植到另一种计算机上
- 解析: 高级语言更接近人类的自然语言, 易于理解和移植。C 语言不是面向对象的语言, 高级语言的运行效率通常低于汇编语言。

进制与进制转换

1. 在8位二进制补码中, 10101011表示的数是十进制下的 (B)。

- 答案: B) -85
- 解析: 10101011 是负数的补码形式, 其原码表示为 -85。

2. 下列无符号数中, 最小的数是 (C)。

- 答案: C) 37(8)
- 解析: 转换到十进制后, $37(8) = 31(10)$, 是最小的数。

3. 二进制数 11.01 在十进制下是 (A)。

- 答案: A) 3.25
- 解析: 11.01 表示 3.25 ($11 = 3, .01 = 0.25$)。

4. 在“52-19=33”这个用十六进制、八进制和十进制书写的等式中, 三个各不相同的进位制的数, 请问52、19、33分别为 (B)。

- 答案: B) 十进制、十六进制、八进制
- 解析: $52(10) - 19(16) = 33(8)$ 。

5. 十进制 11/128 可用二进制数码序列表示为 (C)。

- 答案: C) 0.001011
- 解析: 11/128 转换为二进制数为 0.001011。

6. 已知 $x = 0.1011010(2)$ 则 $[x/2]$ 补等于 (A) (2)。

- 答案: A) 0.1011101
- 解析: 二进制除以2相当于右移一位, 补码取反加一。

7. 二进制数 11001111 转为八进制后值是 (A)。

- 答案: A) 207
- 解析: 二进制 11001111 转换为八进制为 207。

信息安全

1. 计算机病毒传染的必要条件是 (C)。

- 答案: C) 在内存中运行含有病毒的程序
- 解析: 病毒只有在内存中运行时, 才会进行复制和传播。

2. 计算机病毒是 (B)。

- 答案: B) 人为制造的能够侵入计算机系统并给计算机带来故障的程序或指令集合
- 解析: 计算机病毒是人为编写的恶意程序, 用于破坏计算机系统。

3. 计算机病毒的特点是 (C)。

- 答案: C) 传播性、潜伏性、破坏性与隐蔽性
- 解析: 病毒的主要特点包括能够传播、潜伏在系统中、具有破坏性, 并且常常具有隐蔽性。

4. 计算机软件保护法是用来保护软件 (D) 的。

- 答案: D) 著作权
- 解析: 计算机软件保护法保护的是软件的著作权, 即作者对软件的原创性拥有的法律权利。

互联网络

1. 常见的邮件传输服务器使用（**B**）协议发送邮件。

- 答案: B) SMTP
- 解析: SMTP (Simple Mail Transfer Protocol) 是用于发送邮件的标准协议。

2. 不能在 **Linux** 上使用的网页浏览器是（**A**）。

- 答案: A) Internet Explorer
- 解析: Internet Explorer 是微软开发的浏览器，无法在 Linux 上运行。其他选项中的浏览器都可以在 Linux 上使用。

3. 下列哪个网络上常用的名字缩写是错误的（**D**）。

- 答案: D) FTP (Fast Transfer Protocol)
- 解析: FTP 实际上是 File Transfer Protocol (文件传输协议)，而不是 Fast Transfer Protocol。

4. 一台计算机如果要利用电话线上网，就必须配置能够对数字信号和模拟信号进行相互转换的设备，这种设备是（**A**）。

- 答案: A) 调制解调器
- 解析: 调制解

5. 下列 **IP** 地址中，错误的是（**C**）。

- 答案: C) 192.165.10.256
- 解析: IP 地址中的每个八位组（例如 192、165、10、256）必须在 0 到 255 之间，因此 256 不是有效的 IP 地址部分。