

PIC 单片机初学试题一

答案部分

- | | | | | |
|--------|--------|--------|--------|--------|
| 1. (C) | 2.(B) | 3.(D) | 4.(A) | 5.(D) |
| 6. (C) | 7.(C) | 8.(D) | 9.(A) | 10.(B) |
| 11.(C) | 12.(B) | 13.(D) | 14.(A) | 15.(D) |
| 16.(B) | 17.(B) | 18.(C) | 19.(A) | 20.(D) |
| 21.(D) | 22.(D) | 23.(C) | 24.(A) | 25.(C) |

解答部分

1. 计算机的数据字节长度一般取 8 的整数倍,当然最早的是 4 位机,然后是按照 8 位,16 位,32 位发展. 所以选项 C 是正确的.
2. 十进制转换成二进制时,整数部分和小数部分要分别转换.对于整数部分,先用 2 去除整数,以后用 2 逐次去除所得的商,直到商得 0 为止.依次得到的各个余数即为从低位到高位二进制整数.对于小数部分,逐次用 2 乘小数部分,依次得到的整数部分即为从高位到低位的二进制小数.计算结构为选项 B.
3. 严格地说,计算机的问世是从 20 世纪 40 年代在军事领域首先出现.微型计算机主要包括个人计算机(即 PC),单板机和单片机系列,在 20 世纪 70 年代以后才得以迅速发展.从计算机的问世到目前超大规模集成电路的计算机,基本已经历了 4 个发展时代. 所以选项 D 正确.
4. 计算机的处理能力是一个综合实力的表现,既与计算机数据字节,计算机速度有关,而且很大程度上还与存储系统的容量和存储器的存取速度有关.而”总线”这一选项与计算机的处理能力关联度较小.当然,这也不是绝对的,一个系统采用良好的总线配置对于数据的传送是至关重要的. 所以选项 A 正确.
5. 十六进制转换成二进制时,只要将每位十六进制数用相应的 4 位二进制表示,并去掉无效的 0 即可. 所以选项 D 正确.
6. 机器数有 3 种表示方法:原码,反码和补码.ASCII 码是美国标准信息交换码,是目前国际上普遍采用的信息编码方式,可表示数字 0~9,英文字母及其它可打印字符等,不是机器数的表示方法. 所以选项 C 是正确.
7. 在补码运算时,先把变量连同它的符号一起变补,然后进行补码加法.符号当作一位数一起参加运算,符号位出现的进位丢失,所得的结果以补码形式出现.若结果为负数,再经一次变补,以求原码;若结果为正数,补码同原码. 所以 C 正确
8. 美国标准信息交换码 ASCII 码由 7 位二进制编码表示,是非常重要的编码.作为计算机系统字符显示的基本法则,其应用得到历史的见证, 所以选项 D 正确.
9. 基本逻辑运算只有 3 种,即逻辑加,逻辑乘和逻辑”非”.它们又分别叫做”或”运算,”与”运算和”非”运算(或称为”反相”). 所以选项 A 正确.
10. 计算机硬件不管是微型计算机还是大型计算机,通常包括运算器,存储器,控制

- 器,输入设备及输出设备 5 个部分。所以选项 B 正确。
11. 存储器的发展也同样伴随着计算机的发展过程凡要分为随机存储器(RAM)和只读存储器(ROM)两大类,它们的英文缩写符号也不同,随机存储器又有静态存储器(SRAM)和动态存储器(DRAM)之分。所以选择 C 是正确的(随机存储器用 RAM 表示)
 12. 只读存储器又有多种类型,如电可擦只读存储器,可编程只读存储器和可擦去可编程只读存储器等。正确的答案是 B (EEPROM 代表的是电可擦只读存储器)
 13. 计算机的中央处理单元(CPU)是整个计算机的核心部分。CPU 包括运算器和控制器两大部分。不管是微型计算机还是大型计算机,CPU 的性能在很大程度上代表了整个计算机的性能和档次。所以正确的全案应选 D。
 14. 若内存容量为 64KB (即 65536 个单元),用 4 位十六进制数对它们进行编号作为内存单元的地址,地址范围应为 0000H~FFFFH,所以选 A 是对的。
 15. 从 CPU 引出的有 3 组总线:地址总线(AB),数据总线(DB)和控制总线(CB).PIC 单片机所采用的是一种总线结构即哈佛总线结构,它使单片机在芯片内部的数据总线和指令总线得以有效分离。所以选项 D 是正确的。
 16. 系统软件包括操作系统,服务程序,汇编程序,解释程序和编译程序等.系统软件用于对计算机自身的管理和控制.高级语言程序是用各种高级语言编写的程序.一般是一些用户应用程序,不是系统软件.所以选项 B 正确。
 17. 数据处理是计算机应用中最广泛的领域.数据处理是指用计算机对生产和经营活动及社会科学研究中的大量信息进行收集、转换、分类、统计、处理、存储、传输、和输出的处理。数据处理是一切信息管理、辅助决策系统的基础,各类管理信息系统(MIS)、决策支持系统(DDS)、专家系统(ES)以及办公自动化系统(OA)都需要数据处理的支持。考虑到信息系统的广泛性、大众性及我国的国情,计算机的数据处理应用系统必须具有良好的汉字输入、存储、处理、输出功能。所以选项 B 正确。
 18. 人类已经进入了 21 世纪知识经济的信息时代,处理信息的计算机和传输信息的互联计算机网络组成了信息社会这一大平台的基础。所谓计算机网络,就是利用通信设备和线路将地理位置不同,功能独立的多个计算机系统互联起来,以功能完善的网络软件实现网络中资源共享和信息传递的系统。计算机网络是现代计算机与通信技术高度发展和密切结合的产物。所以选项 C 是正确的。
 19. 数据字节是计算机运算部件一次能处理的二进制数据的位数。数据字节愈长,计算机的处理能力就愈强,运算精度就越高,指令功能就愈强大。主频也称时钟频率,是决定微型计算机速度的重要指标之一。主频以 MHZ 为单位。主频愈高,计算机速度愈快。计算机的处理能力不仅与字节、速度有关,而且很大程度上还取决于存储系统的容量和存储器的速度。存储系统包括主存(也称内存)和辅存(也称外存,主要是软盘和硬盘)两部分。存储容量以字节为单位,每个字节由 8 位二进制数组成。因为存储容量一般都很大,所以实用单位用 KB, MB, GB 表示,要注意的是,这里的千、兆、吉用在存储系统容量上与它们的本意稍有差别。具体换算关系是:1KB=1024B, 1MB=1024KB, 1GB=1024MB 等。所以选项 A 正确。
 20. 一个完整的微型计算机系统由硬件和软件两部分组成。硬件是组成微型计算机的物理实体;软件则是在其物理实体运行的各种程序和文档。计算机的硬

件包括运算器、存储器、控制器、输入设备及输出设备 5 个部分。通常把控制器和运算器合起来称为中央处理器（CPU），并把 CPU 和存储器及 I/O 接口合起来称为主机。相对于主机，把输入设备和输出设备统称为外部设备。所以选项 D 正确。

21. 分别计算如下：

$$(00111100)_2=60$$

$$(10010110)_{BCD}=96$$

$$(24)_{10}=24$$

$$(14)_{16}=20$$

所以选项 D 正确。

22. 下面先分析各位二进制所能表示的十六进制数的大小范围：

A. 错。14 位二进制，表示的十进制数据的范围是 0~16384

B. 错。15 位二进制，表示的十进制数据的范围是 0~32768

C. 错。16 位二进制，表示的十进制数据的范围是 0~65536

D. 对。17 位二进制，表示的十进制数据的范围是 0~131072

要表示一个 5 位长的十进制数，至少需要用 17 位二进制数。 所以选项 D 正确。

23. 下面先分析各位二进制所能表示的存储器地址范围。

A. 错，4 位，表示的存储器地址范围是 00H~0FH

B. 错，8 位，表示的存储器地址范围是 00H~FFH

C. 对，12 位，表示的存储器地址范围是 0000H~3FFFH

D. 错，16 位，表示的存储器地址范围是 0000H~FFFFH

所以选项 C 正确。

24. 不管是个人计算机还是单片机，CPU 执行的程序内容都是机器码指令，不管是高级语言程序，还是低级汇编语言程序（助记符程序）都必须通过译转换成机器码指令，然后计算机才能执行。所以选项 A 正确。

25. 基本数字逻辑器件 D 触发器，它是构成寄存器（或称为锁存器）部件的核心内容，是数字电路中非常重要的部件。所以选项 C 正确。