

中国十大品牌教育集团 中国十佳网络教育机构



- 自考名师全程视频授课，图像、声音、文字同步传输，享受身临其境的教学效果；
- 权威专家在线答疑，提交到答疑板的问题在 24 小时内即可得到满意答复；
- 课件自报名之日起可反复观看不限时间、次数，直到当期考试结束后一周关闭；
- 付费学员赠送 1G 超大容量电子信箱；及时、全面、权威的自考资讯全天 24 小时滚动更新；
- 一次性付费满 300 元，即可享受九折优惠；累计实际交费金额 500 元或支付 80 元会员费，可成为银卡会员，购课享受八折优惠；累计实际交费金额 1000 元或支付 200 元会员费，可成为金卡会员，购课享受七折优惠（以上须在同一学员代码下）；

英语/高等数学预备班：英语从英文字母发音、国际音标、基本语法、常用词汇、阅读、写作等角度开展教学；数学针对有仅有高中入学水平的数学基础的同学开设。通过知识点精讲、经典例题详解、在线模拟测验，有针对性而快速的提高考生数学水平。[立即报名！](#)

基础学习班：依据全新考试教材和大纲，由辅导老师对教材及考试中所涉及的知识进行全面、系统讲解，使考生从整体上把握该学科的体系，准确把握考试的重点、难点、考点所在，为顺利通过考试做好知识上、技巧上的准备。[立即报名！](#)

冲刺串讲班：结合历年试题特点及命题趋势，规划考试重点内容，讲解答题思路，传授胜战技巧，为考生指出题眼，提供押题参考。配合高质量全真模拟试题，让学员体验实战，准确地把握考试方向、将已掌握的应试知识融会贯通，并做到举一反三。[立即报名！](#)

真题测试班：通过真题的在线模拟测试，由自考 365 网校的专家名师指明未来考试中可能出现的“陷阱”、“雷区”、“误区”，帮助学员减少答题失误，提高学员驾驭和应用所学知识的能力，迅速提高应试技巧和强化所学知识，顺利通过考试！[立即报名！](#)

自考实验班：针对高难科目开设，签协议，不及格返还学费。全国限量招生，报名咨询 010-82335555 [立即报名！](#)

全国 2007 年 1 月高等教育自学考试
计算机原理试题
课程代码：02384

一、单项选择题（本大题共 25 小题，每小题 1 分，共 25 分）

在每小题列出的四个备选项中只有一个是符合题目要求的，请将其代码填写在题后的括号内。错选、多选或未选均无分。

1.以器件作为划分的标准，晶体管计算机属于（ ）

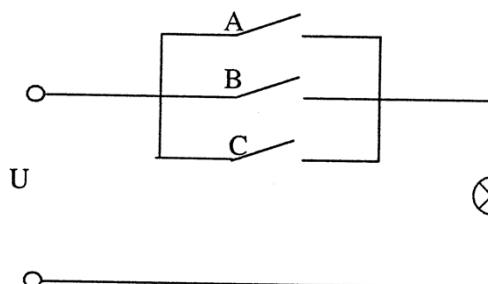
- A.第一代
- B.第二代
- C.第三代
- D.第四代

2.为用户使用计算机而编写的通用程序称为（ ）

- A.操作系统
- B.系统软件
- C.数据库软件
- D.工具软件

3.设题 3 图中开关 A、B、C 闭合的逻辑值为 1，断开的逻辑值为 0。则灯亮（L=1）的逻辑表达式为（ ）

- A. $L = A + B + C$
- B. $L = A + B \cdot C$
- C. $L = \overline{ABC}$



题 3 图

D.L=ABC

4.逻辑非的主要特性是 $A + \bar{A} = 1$ 、 $A \bar{A} = 0$ ，在以下的逻辑变换式中应用到该特性的是 ()

A. $AB + \bar{A} \cdot \bar{B} = 1$

B. $AB + \overline{A + B} = 1$

C. $(A+B)(\bar{A} + \bar{B}) = 0$

D. $A \bar{A} B = 0$

5.根据输入变量 A、B 和输出变量 Y 的如下真值表，则实现该逻辑功能的门电路是 ()

真值表

A	B	Y
0	0	0
0	1	1
1	0	1
1	1	0

A.与非门

B.或非门

C.异或门

D.异或非门

题 5 表

6.在数据编码中，将数值化的符号位加上真值的绝对值的二进制表示的编码是 ()

A.原码

B.补码

C.反码

D.校验码

7.数值经过补码编码后，变成了 ()

A.机器数

B.真值

C.无符号数

D.定点数

8.在二一十进制数字编码中，下列说法正确的是 ()

A.8421 码是有权码

B.余 3 码是有权码

C.2421 码是无权码

D.格雷码是有权码

9.位图图像的基本构成要素是 ()

A.图元

B.矩形

- C.像素 D.矢量
- 10.在补码加减法运算中,对符号位产生的进位的处理是()
- A.保存在条件码寄存器中 B.保存在符号位
C.将符号位取反 D.加到结果的末位
- 11.在采用双符号位的补码加减法运算中,判别运算结果发生溢出的标志是()
- A.两符号位相同 B.两符号位不同
C.符号位有进位 D.符号位无进位
- 12.若浮点数的尾数用补码表示,判断浮点运算结果为规格化数的依据是尾数的符号位应当()
- A.与最高数值位相同 B.与最高数值位不同
C.与最低数值位相同 D.与最低数值位不同
- 13.以下指令在应用程序中不能使用的方法是()
- A.堆栈操作指令 B.移位操作指令
C.特权指令 D.字符串处理指令
- 14.控制器是否采用同步控制方式,取决于各部件的微操作是否采用()
- A.人机会话 B.定长的 CPU 周期
C.统一的时间间隔 D.定长的指令周期
- 15.调用子程序时,为了保存其返回地址,系统通常将该返回地址存入()
- A.数据缓冲寄存器 B.堆栈
C.控制存储器 D.队列
- 16.根据状态寄存器中某些位上的值来实现程序分支的指令是()
- A.陷阱指令 B.特权控制指令
C.子程序调用指令 D.条件转移指令
- 17.以下属于衡量存储器可靠性性能指标的是()
- A.MTBF B.MTTR
C.MAR D.MBR
- 18.有刷新周期的存储器是()
- A.静态存储器 B.动态存储器
C.非易失存储器 D.ROM
- 19.一个 $1\text{M} \times 16\text{bit}$ RAM 芯片,如果不采用地址复用技术的话,那么该芯片的地址输入线有()
- A.10 根 B.16 根
C.20 根 D.36 根

20. 虚拟存储器的存储地址是 ()
- A. 逻辑地址 B. 物理地址
C. 间接访问地址 D. 直接访问地址
21. 以下不属于输入输出接口功能的是 ()
- A. 数据缓存 B. 数据格式转换
C. 执行算术逻辑运算 D. 工作状态设置
22. 在以下数据传送控制方式中, 主机与外设不能并行工作的是 ()
- A. I/O 通道 B. DMA
C. 程序中断 D. 程序直接控制
23. 在采用通道方式的数据传送中, 对高速的磁盘设备, 传送数据的单位一般是 ()
- A. 位 B. 字节
C. 字 D. 数据块
24. 按设备的功能来划分, 键盘、鼠标属于 ()
- A. 输入设备 B. 输出设备
C. 输入输出设备 D. 通信设备
25. 两个或多个事件在同一时间间隔内发生, 这种并行性称为 ()
- A. 同时性 B. 并发性
C. 分时性 D. 共享性

二、填空题(本大题共 15 小题, 每空 1 分, 共 15 分)

请在每小题的空格中填上正确答案。错填、不填均无分。

26. 专为某些特定问题设计的功能单一的计算机称为_____。
27. 指令译码器是一个组合逻辑电路, 其输出信号分别代表不同的_____。
28. 触发器稳态时两个输出端的状态总是_____的。
29. 当 RS 触发器的输入端状态为 $R=1$ 、 $S=0$ 时, 该触发器的状态是 $Q=$ _____。
30. 主存储器的核心部件是_____。
31. 十进制数据 0.34 表示成 6 位二进制数(小数点后保留 5 位)为_____。
32. 8 位二进制整数原码能表示的最小数值是_____。
33. 在原码一位乘法中, 若被乘数数符为 x_f , 乘数数符为 y_f , 则乘积的符号的逻辑表达式为_____。
34. 在执行定点除法运算时, 先要判别商数是否_____, 而后再决定是否执行此除法运算。
35. 微程序由若干条_____构成, 用于实现机器指令, 这是在设计计算机时预先编制完成的。
36. 指令系统中的寻址就是寻找_____的地址。

37. CPU 的功能包括：数据加工、程序控制、操作控制以及_____控制。
38. 存储系统一般包括存储硬件设备与_____。
39. I/O 设备与_____的统一编址方式称为外围设备的统一编址。
40. 通道方式有三种，其中一台设备的通道程序独占整个通道，数据按成组方式进行交换的通道方式称为_____。

三、计算题（本大题共 5 小题，每小题 4 分，共 20 分）

41. 根据逻辑代数的运算规则，证明如下逻辑等式成立：

$$\overline{ABC} + \overline{ABC} + A\overline{BC} + ABC = \overline{(A \oplus B)C} \cdot \overline{AB}$$

42. 将十进制数据 23.4 表示在二进制数，小数点后保留 6 位，然后再将此二进制数表示成八进制数和十六进制数。
43. 对下列十进制数都作 8 位二进制数原码和补码编码。

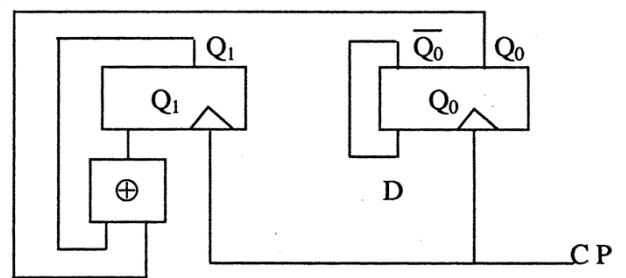
(1) 75 (2) -75

44. 已知 $X = -0.1001001$, $Y = -0.1100100$ 。要求用补码运算计算 $X+Y$ ，并给出计算过程，同时指出是否发生运算溢出。
45. 已知 A、B 两个寄存器中的内容分别为 $(A) = 110011$, $(B) = 011011$ ，请计算出连续按以下顺序的逻辑运算 $(A) \oplus (B) \rightarrow A$, $(A) \oplus (B) \rightarrow B$, $(A) \oplus (B) \rightarrow A$ 后 A、B 两个寄存器的内容。试问该序列运算实现了什么功能？

四、问答题（本大题共 8 小题，第 46、47、50 小题各 4 分、第 48、51 小题各 5 分，第 49、52、53 小题各 6 分，共 40 分）

46. 电路图如题 46 图所示。设触发器的初始状态为 $Q_1Q_0 = 00$ 。

- (1) 若在输入端 CP 连续输入 4 个触发脉冲，试分别写出在每个脉冲作用之后，触发器 Q_1Q_0 的状态。
- (2) 该电路是什么功能部件？



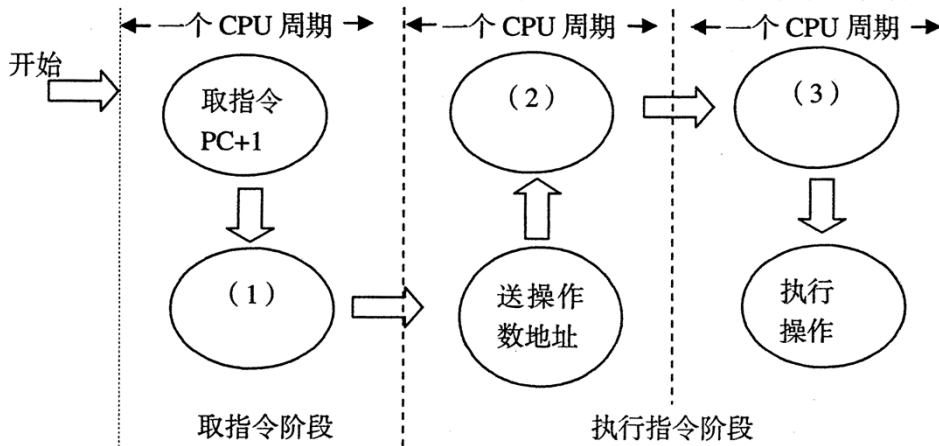
题 46 图

47. 浮点数的尾数分别采用原码或补码表示时如何判断它是否规格化？浮点数为什么要规格化？
48. 试根据 6 位寄存器的初始内容以及相应的移位操作，分别写出执行操作后该寄存器的内容，并填补到下表的空缺 (1) 至 (5) 中。

移位前寄存器的内容	移位操作	移位后寄存器的内容

001101	算术左移一位	(1)
100101	算术右移一位	(2)
110101	逻辑左移一位	(3)
101101	逻辑右移一位	(4)
101101	小循环左移一位	(5)

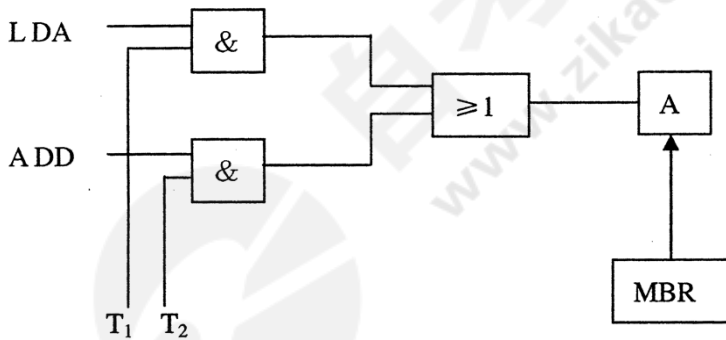
49、直接访内指令 OPD 的执行流程如下图，请填补图中的空缺 (1) ~ (3)。



答:

- (1) _____
 (2) _____
 (3) _____

50. 根据如下的微操作电路图，写出描述该微操作的语句:



51. 若汉字用点阵为 512×512 的字形码方式存入字库存储器中，欲存 8192 个汉字，试问:

- (1) 该存储器的存储容量需要多少?

(2) 用 $16\text{M} \times 8\text{bit}$ RAM 存储芯片，需要多少片？

(3) 这个专用存储器，若按字长 (16bit) 来编址的话，其地址寄存器需要多少位？

52. 在下面框图 (1)、(2)、(3) 中填入正确的内容，以便完成中断的返回操作，并说明为什么要执行这三个操作？

答：(1) _____

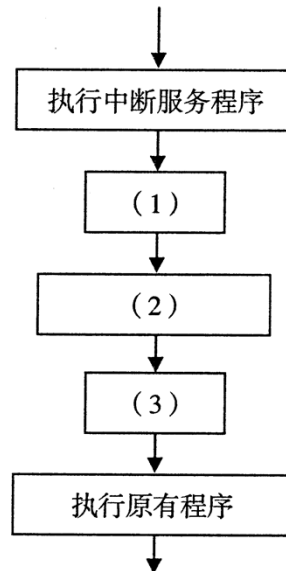
[说明] _____

(2) _____

[说明] _____

(3) _____

[说明] _____



53. 在 DMA 控制方式中，如何解决 CPU 与 DMA 控制器同时访问内存的问题？