

全国 2015 年 4 月高等教育自学考试
计算机组成原理试题

课程代码:02318

请考生按规定用笔将所有试题的答案涂、写在答题纸上。

选择题部分

注意事项:

1. 答题前,考生务必将自己的考试课程名称、姓名、准考证号用黑色字迹的签字笔或钢笔填写在答题纸规定的位置上。
2. 每小题选出答案后,用 2B 铅笔把答题纸上对应题目的答案标号涂黑。如需改动,用橡皮擦干净后,再选涂其他答案标号。不能答在试题卷上。

一、单项选择题(本大题共 15 小题,每小题 1 分,共 15 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,请将其选出并将“答题纸”的相应代码涂黑。未涂、错涂或多涂均无分。

1. 计算机硬件的五个基本组成部分是运算器、存储器、输入单元、输出单元和
A. 主机
B. 控制器
C. 显示器
D. CPU
2. 若十进制数为 80,则其对应的二进制数为
A. 1011000
B. 1001000
C. 0000101
D. 1010000
3. 若十六进制数为 2B,则相应的十进制数为
A. 13
B. 28
C. 31
D. 43
4. 若真值 $X=+1100$,则 $[X]_{\text{原}} =$
A. 11100
B. 01100
C. 01011
D. 10011
5. 若真值 $X=-1001$,则 $[X]_{\text{补}} =$
A. 01001
B. 00111
C. 10111
D. 11001

6. 下列存储器中，访问速度与存储位置无关的存储器是
- A. 硬盘
 - B. 光盘
 - C. 软盘
 - D. 主存储器
7. 动态 RAM 存储信息依靠的是
- A. 晶体管
 - B. 双稳态触发器
 - C. 电容
 - D. 磁场
8. 对于容量为 16KB 的存储器，寻址所需最小地址位数为
- A. 4
 - B. 8
 - C. 12
 - D. 14
9. 对半导体存储器上存储的信息访问采用
- A. 直接存取方式
 - B. 顺序存取方式
 - C. 半顺序存取方式
 - D. 随机存取方式
10. 堆栈指针 SP 的内容是
- A. 栈顶单元地址
 - B. 栈底单元地址
 - C. 栈顶单元内容
 - D. 栈底单元内容
11. 下列指令助记符中表示“逻辑与”的操作是
- A. ADD
 - B. SUB
 - C. AND
 - D. OR
12. 当前正在 CPU 中执行的指令存放位置是
- A. 指令寄存器
 - B. 状态寄存器
 - C. 程序计数器
 - D. 数据寄存器
13. 微程序控制器将微程序存放在
- A. 主存中
 - B. 寄存器中
 - C. 硬盘中
 - D. 固定 ROM 中
14. 并行接口是指
- A. 接口的两侧均采用并行传送
 - B. 仅接口与系统总线之间采用并行传送
 - C. 仅接口与外围设备之间采用并行传送
 - D. 接口内部只能并行传送
15. 中断屏蔽字的作用是
- A. 暂停外设对主存的访问
 - B. 暂停对某些中断的响应
 - C. 暂停对一切中断的响应
 - D. 暂停 CPU 对主存的访问

非选择题部分

注意事项：

用黑色字迹的签字笔或钢笔将答案写在答题纸上，不能答在试题卷上。

二、名词解释题（本大题共 4 小题，每小题 4 分，共 16 分）

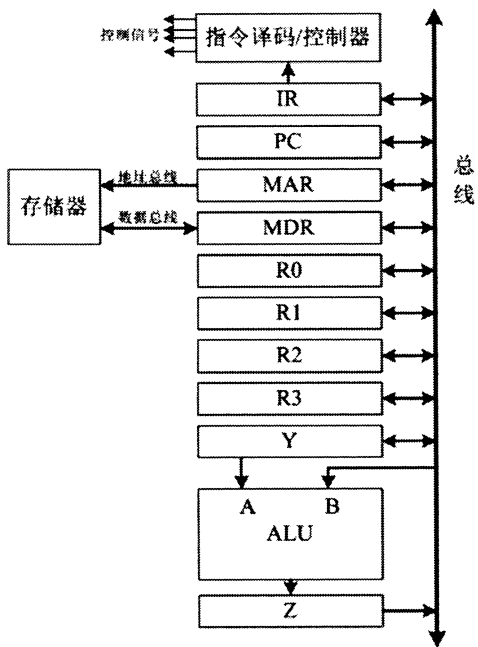
16. 运算器
17. 助记符
18. 串行传输
19. 微程序

三、简答题（本大题共 6 题，每小题 6 分，共 36 分）

20. 计算机中采用什么进位计数制？为什么？
21. 存储器的速度指标有哪些？
22. 一条机器指令中主要包含哪些信息？
23. 计算机中有哪些类型的寄存器？
24. 什么是主设备？什么是从设备？
25. 什么是中断？中断的类型有哪几种？

四、简单应用题（本大题共 2 小题，每小题 10 分，共 20 分）

26. 用原码一位乘的乘法方法进行 4×5 的四位原码乘法运算，要求写出其运算过程。
27. 设有单总线结构计算机的 CPU 数据通路及其与存储器的连接结构如下图所示，其中， $R_0 \sim R_5$ 为通用寄存器，IR 为指令寄存器，PC 为程序计数器，MAR 为存储器地址寄存器，MDR 为存储器数据缓冲寄存器。试写出加法指令 ADD R1, R2, R3 的执行流程。指令功能为将 R2 和 R3 中的数据相加，结果送到寄存器 R1 中存放。



五、存储器设计题（本大题共 1 小题，共 13 分）

28. 用 $1K \times 4$ 位/片的存储芯片构成 $8K \times 8$ 位的存储器，地址线为 A_{15} (高) ~ A_0 (低)。

- (1) 需要几片 $1K \times 4$ 位/片的存储芯片构成 $8K \times 8$ 位的这种存储芯片？
- (2) $8K \times 8$ 位的存储器共需要几位地址寻址？是哪几位地址线？
- (3) 加至 $1K \times 4$ 位/片芯片的地址线有几位？是哪几位地址线？
- (4) 用于产生片选信号的地址线是哪几位（译码法）？