

计算机组成原理 试题（B）

试题共 4 张第 1 张

题号	一	二	三	四	五	六	七	八	九	十	总分
得分											

得分

一、选择题（每题 2 分，共 32 分）

请将每题的正确答案填入下表：

题号	答案	题号	答案	题号	答案	题号	答案	题号	答案	题号	答案
1		2		3		4		5		6	
7		8		9		10		11		12	
13		14		15		16		/	/	/	/

1. 运算器虽有许多部件组成，但核心部件是（ ）。

- A. 数据总线 B. 算术逻辑运算单元
C. 多路开关 D. 累加寄存器

2. 主存贮器和 CPU 之间增加 cache 的目的是（ ）。

- A. 解决 CPU 和主存之间的速度匹配问题 B. 扩大主存贮器容量
C. 扩大 CPU 中通用寄存器的数量
D. 既扩大主存贮器容量，又扩大 CPU 中通用寄存器的数量

3. 当代 CPU 包括（ ）。

- A. 控制器 B. 控制器、运算器、cache
C. 运算器和主存 D. 控制器、ALU 和主存

4. 定点计算机用来进行（ ）。

- A. 十进制数加法运算 B. 定点数运算
C. 浮点数运算 D. 既进行定点数运算也进行浮点数运算

5. 双端口存储器在（ ）情况下会发生读/写冲突。

- A. 左端口与右端口的地址码不同 B. 左端口与右端口的地址码相同
C. 左端口与右端口的数据码不同 D. 左端口与右端口的数据码相同

6. 操作控制器的功能是（ ）。

- A. 产生时序信号 B. 从主存取出一条指令
C. 完成指令操作的译码 D. 从主存取出指令，完成指令操作码译码，并产生有关的操作控制信号，以解释执行该指令

7. 下面关于浮点运算器的描述中（ ）是正确的。

- ① 浮点运算器可用两个松散连接的定点运算部件——阶码部件和尾数部件。
② 阶码部件可实现加、减、乘、除四种运算。
③ 阶码部件只进行阶码相加、相减和比较操作。
④ 尾数部件只进行乘法和除法运算。

- A. ①② B. ③④ C. ①③ D. ①④

8. 存储单元是指（ ）。

- A. 存放一个二进制信息位的存贮元
B. 存放一个机器字的所有存贮元集合
C. 存放一个字节的存贮元集合
D. 存放两个字节的存贮元集合

9. 异步控制常用于（ ）作为其主要控制方式。

- A. 在单总线结构计算机中访问主存与外围设备时作为其主要控制方式
B. 微型机的 CPU 中
C. 硬布线控制器中 D. 微程序控制器中

计算机组成原理 试题（B）

试题共 4 张第 2 张

10. 冯·诺依曼机工作的基本方式的特点是（ ）。

- A. 多指令流单数据流 B. 按地址访问并顺序执行指令
C. 堆栈操作 D. 存贮器按内容选择地址

11. 指令系统采用不同寻址方式的目的是（ ）。

- A. 实现存贮程序和程序控制
B. 缩短指令长度，扩大寻址空间，提高编程灵活性
C. 可直接访问外存
D. 提供扩展操作码的可能并降低指令译码的难度

12. 中断向量地址是（ ）。

- A. 子程序入口地址 B. 中断服务例行程序入口地址
C. 中断服务例行程序入口地址的指示器 D. 中断返回地址

13. 完整的计算机应包括（ ）。

- A. 外部设备和主机 B. 运算器、存储器、控制器
C. 配套的硬件设备和软件系统 D. 主机和实用程序

14. 在微型机系统中，外围设备通过（ ）与主板的系统总线相连接。

- A. 适配器 B. 设备控制器 C. 计数器 D. 寄存器

15. 周期挪用方式常用于（ ）方式的输入/输出中。

- A. DMA B. 中断 C. 程序传送 D. 通道

16. 某总线在一个总线周期中并行传送 8 个字节的数据，假设一个总线周期等于一个总线时钟周期，总线时钟频率为 70MHZ，总线带宽是（ ）

- A. 132MB/s B. 560 MB/s C. 70 MB/s D. 264 MB/s

得分

二、填空题（每空 1 分，共 28 分）

请将每题的正确答案填入下表：

题号	空 ① 答案	空 ② 答案	空 ③ 答案
1			/
2			
3			
4			/
5			/
6			/
7			
8			
9			
10			
11			/

- 一个定点数由__①__和__②__两部分组成。
- 为了满足实际存储器的__①__要求，需要对存储器进行扩展。主要方法有：__②__、__③__和字位同时扩展法。
- 微程序控制器主要由：__①__、微指令寄存器、__②__三部分组成。其中，微指令寄存器包括__③__和微命令寄存器两个部分。
- 移码表示法主要用于表示浮点数的阶码 E，以利于比较两个__①__的大小和__②__操作。
- 形成指令地址的方式，称为指令寻址方式。有__①__和__②__两种，由指令计数器来跟踪。
- 按照总线仲裁电路的位置不同，总线仲裁有__①__仲裁和__②__仲裁两种方式。
- DMA 控制器与 CPU 分时使用内存通常采用以下三种方法：__①__、__②__、__③__。

计算机组成原理 试题（B）

试题共 4 张第 3 张

8. 显示适配器作为 CRT 与 CPU 的接口，由__①__、__②__、ROM BIOS 三部分组成。先进的显示控制器具有__③__能力。
9. 总线的特性可分为：物理特性、__①__、__②__、__③__。
10. 根据通道的工作方式，通道分为__①__、__②__和__③__三种类型。
11. PCI 总线的三种桥是__①__、__②__和 PCI/LAGACY 桥。

得分

三、计算、分析题（共 40 分）

1、（12 分）已知 $x = -0.01111$ ， $y = +0.11001$ ，求 $[x]_{\#}$ ， $[-x]_{\#}$ ， $[y]_{\#}$ ， $[-y]_{\#}$ ， $x + y = ?$ ， $x - y = ?$ 并判断是否发生溢出。

- 2、（12 分）已知某 16 位机的主存采用半导体存贮器，地址码为 18 位，若使用 $8K \times 8$ 位 SRAM 芯片组成该机所允许的最大主存空间，并选用模块板结构形式。
- 问：
- （1）若每个模板为 $32K \times 16$ 位，共需几个模块板？
- （2）每个模块内共有多少片 RAM 芯片？
- （3）主存共需多少 RAM 芯片？CPU 如何选择模块板？

计算机组成原理 试题 (B)

试题共 4 张第 4 张

3、(6 分) 指令格式如图 T-01 所示, OP 为操作码字段, 试分析指令格式特点。

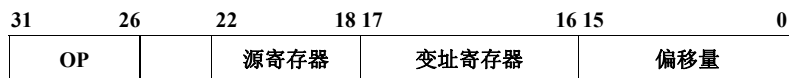


图 T-01

4、(10 分) 某计算机有如下部件: ALU, 移位器, 主存 M, 主存数据寄存器 MDR, 主存地址寄存器 MAR, 指令寄存器 IR, 通用寄存器 R0—R3, 暂存器 C 和 D。各功能部件联结成如图所示数据通路如图 T-01 所示。请画出“ADD R₁, (R₂)”指令的指令周期流程图, 指令功能是 $(R_1) + ((R_2)) \rightarrow R_1$ 。

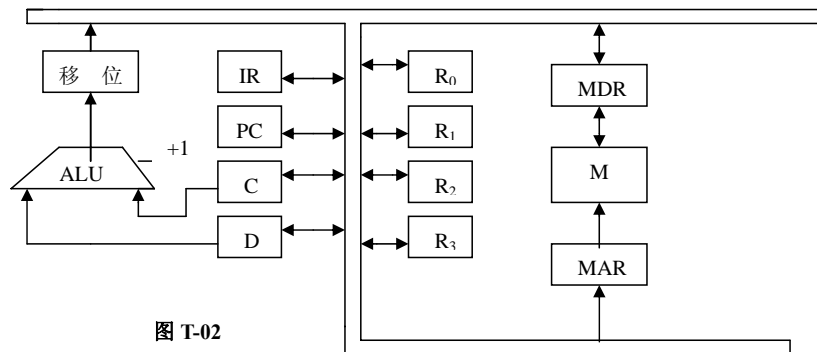


图 T-02