

## 第六-八-九章作业\_1

### 一. 单选题 (13 题 39 分)

#### 1. 单选题 (3 分)

下列不属于接口功能的是:

- A. 执行指令      B. 数据缓冲功能      C. 数据预处理与控制      D. 对外设进行寻址

**参考答案: A**

#### 2. 单选题 (3 分)

对于接口中寄存器的编址方式, 描述错误的是

- A. 独立编址时, 需要设置标志位来区分是访问接口寄存器还是主存  
B. 独立编址时, 寄存器的地址码可以和主存单元地址码相同  
C. 统一编址时, 寄存器的地址码和主存单元地址码不会相同  
D. 统一编址时, 可利用访存指令来读写接口中的寄存器

**参考答案: A**

#### 3. 单选题 (3 分)

采用 DMA 方式传送数据时, 每传送一个数据就要占用一个:

- A. 存储周期的时间      B. 指令周期的时间      C. 机器周期的时间      D. 总线周期的时间

**参考答案: A**

#### 4. 单选题 (3 分)

对于并行接口和串行接口的特征, 下列描述错误的是:

- A. 串行接口与外设和总线之间的数据都是串行传输的  
B. 并行接口与外设和总线之间的数据都是并行传输的  
C. 接口距离主机距离较近时, 适合使用并行接口  
D. 如果外围设备是串行处理数据的设备, 此时适合采用串行接口

**参考答案: A**

#### 5. 单选题 (3 分)

在总线技术标准中, 用于定义总线几何尺寸、形状、引脚、排列等规范的是:

- A. 物理特性      B. 时间特性      C. 电气特性      D. 功能特性

**参考答案: A**

#### 6. 单选题 (3 分)

下列对程序直接控制传送方式的描述中, 错误的是:

- A. 适合用在主机和外设之间进行的大批量数据高速传送  
B. 它需要由主机执行 I/O 指令才能实现数据在主机和外设之间的输入和输出  
C. 主机需要不断查询外设状态, 传输效率不高  
D. 接口简单、通用性强, 硬件的成本低

**参考答案: A**

#### 7. 单选题 (3 分)

下列对中断操作特点的各项描述中，错误的是：

- A. 不需要由主机执行 I/O 指令
- B. 能对外设的随机请求做出快速响应
- B. 中断处理过程一定会涉及到程序的切换
- D. 在一条指令结束后才能响应中断请求

**参考答案：A**

8. 单选题 (3 分)

下列各项操作中，不属于中断隐指令完成的操作是：

- A. 设置中断屏蔽字
- B. 保存断点、现场
- C. 关中断
- D. 读取服务程序入口地址

**参考答案：A**

9. 单选题 (3 分)

下列对 DMA 操作的特点，描述错误的是：

- A. DMA 操作的全过程都和中断无关，不涉及到任何中断请求操作
- B. 响应随机请求
- C. 是一种通过硬件方式，也就是 DMA 控制器来控制数据传输
- D. 主机授权给 DMA 控制器，具体的数据传送无需主机参与

**参考答案：A**

10. 单选题 (3 分)

下列几种 I/O 操作控制方式中，必须要由主机执行 I/O 数据传输程序的是：

- A. 直接程序方式和中断方式
- B. 中断和 DMA 方式
- C. DMA、通道和 IOP 方式
- D. 通道和 IOP 方式

**参考答案：A**

11. 单选题 (3 分)

下列陈述中正确的是：

- A. 输入输出操作的最终目的是要实现 CPU 与外设之间的数据传输
- B. 在 DMA 周期内，CPU 不能执行程序
- C. 中断发生时，CPU 首先执行入栈指令将程序计数器内容保护起来
- D. DMA 传送方式中，DMA 控制器每传送一个数据就窃取一个指令周期

**参考答案：A**

12. 单选题 (3 分)

以下表述不正确的是：

- A. 现代计算机系统的存储容量越来越大，足够软件使用，故称为“存储墙”
- B. 超标量技术让多条流水线同时运行，其实质是以空间换取时间
- C. 多核处理机中，要利用发挥处理机的性能，必须保证各个核心上的负载均衡
- D. 异构多核处理机可以同时发挥不同类型处理机各自的长处来满足不同类型的性能需求和功耗需求

**参考答案：A**

13. 单选题 (3 分)

在以下描述的流水 CPU 基本概念中，正确的表述是：

- A. 流水 CPU 是以时间并行性为原理构造的处理器
- B. 流水 CPU 是以空间并行性为原理构造的处理器
- C. 流水 CPU 一定是 RISC 机器 CPU
- D. 流水 CPU 一定是多媒体 CPU

参考答案：A

## 二. 问答题 (1 题 10 分)

### 1. 问答题 (10 分)

比较中断、DMA、通道三种 I/O 传输方式的异同点和适用场合

参考答案：

## 三. 单选题 (1 题 3 分)

### 1. 单选题 (3 分)

下列关于 I/O 端口单独编址的描述不正确的是

- A. I/O 地址线与存储器地址线公用，即分时共享地址总线
- B. I/O 端口单独编址不占用存储空间
- C. I/O 端口单独编址无需使用专门的 I/O 指令
- D. I/O 端口单独编址的寻址方式较简单，所以编程灵活性稍差

参考答案：C

## 四. 单选题 (1 题 3 分)

### 1. 单选题 (3 分)

在相应的 I/O 程序中必须进行下列 3 步操作：

①执行所需的 I/O 操作②判断是否可进行新的操作③读取外设状态信息  
则正确的顺序为：

- A. ①②③
- B. ①③②
- C. ②①③
- D. ③②①

参考答案：D

## 五. 单选题 (1 题 3 分)

### 1. 单选题 (3 分)

下列关于中断请求优先级描述正确的一项是：

- A. 并行优先级排队响应速度较慢，无法满足高速 CPU 的要求
- B. 并行优先级排队扩展性稍差，在设计时须先考虑到最大的中断请求数目
- C. 串行优先级排队的信号复杂，不易扩展
- D. 使用串行优先级排队，当连接级数很多时，响应速度基本不受影响

参考答案: B

六. 单选题 (1 题 3 分)

1. 单选题 (3 分)

在输入/输出系统中,完全由硬件执行 I/O 交换的工作方式是:

- A. 程序查询 B. 程序中断 C. 直接存储器访问 (DMA) D. I/O 通道方式

参考答案: C

七. 单选题 (1 题 3 分)

1. 单选题 (3 分)

在输入/输出系统中,在中断服务程序返回之前,按照入栈的逆序把堆栈顶端的若干个信息弹回到相应的寄存器中的环节是:

- A. 保护现场 B. 恢复现场 C. 保存断点 D. 寻找入口地址

参考答案: B

八. 单选题 (1 题 3 分)

1. 单选题 (3 分)

在输入/输出系统中,具有通道的计算机中使用的指令类型是:

- A. I/O 指令  
B. 通道指令  
C. 中断指令  
D. 存储器指令

参考答案: B

九. 问答题 (1 题 8 分)

1. 问答题 (8 分)

简述中断隐指令所做的操作?

参考答案:

一〇. 填空客观题 (2 题 25 分)

1. 填空客观题 (自动批阅) (15 分)

如果认为 CPU 等待设备的状态信号是处于非工作状态 (即踏步等待), 那么在下面几种主机与设备之间的数据传送中: \_\_\_\_\_ 主机与设备是串行工作的; \_\_\_\_\_ 主机与设备是并行工作的; \_\_\_\_\_ 主程序与设备是并行运行的。(填下面的选项编号) A. 程序查询方式 B. 程序中断方式; C. DMA 方式

参考答案: A、B、C

2. 填空客观题 (自动批阅) (10 分)

Flynn 将计算机体系结构按照 { } 和 { } 的不同组织方式, 分为 SISD、SIMD、MISD、MIMD 四种类型, 这种分类方法纲目清晰, 有利于认识计算机系统的总体结构。SMP 是多处理机的常见形式, 属于 { } 结构。

**参考答案: 指令流、数据流、MIMD**