

# 微处理器与嵌入式系统设计-电子科技大学-中国大学MOOC慕课答案

## 第一章作业

### 第一章测验

1、单选题：在冯·诺依曼体系结构中并未定义的计算机硬件组成部分是（）。

选项：

- A、运算器
- B、控制器
- C、Cache
- D、存储器
- E、输入设备
- F、输出设备
- G、总线

参考：【Cache#总线】

2、单选题：在计算机的软硬件分层模型中，包括1指令系统、2数字逻辑电路、3操作系统、4MOS管、5应用软件等，从低往上的层次排列顺序是（）。

选项：

- A、14235
- B、42135
- C、12345
- D、24135
- E、24315
- F、41235

参考：【42135】

3、单选题：下列属于计算机系统硬件的是（）。

选项：

- A、编译工具
- B、异常事件处理电路
- C、输入/输出设备驱动
- D、操作系统
- E、输入/输出设备
- F、APP
- G、内存条

参考：【异常事件处理电路#输入/输出设备#内存条】

4、单选题：（）仍然被公认为是目前绝大多数商用计算机的基本体系架构。

选项：

- A、冯·诺依曼架构
- B、GPU（Graphic Processing Unit）架构
- C、STM32单片机架构
- D、TI公司的DSP架构
- E、NPU（Neural network Processing Unit）架构

F、AI (Artificial Intelligence) 处理器架构

参考：【冯.诺依曼架构】

5、单选题：下列部件属于计算机外设的是（）。

选项：

- A、微处理器
- B、主板
- C、内存条
- D、硬盘
- E、U盘
- F、网盘
- G、键盘

参考：【硬盘#U盘#网盘#键盘】

6、单选题：计算机的工作归根结底是在（）部件的协调下进行的。

选项：

- A、控制器
- B、运算器
- C、存储器
- D、按键
- E、语音输入

参考：【控制器】

7、单选题：微处理器中，控制器的主要任务是实现（）。

选项：

- A、数据的存储
- B、数据的运算
- C、奇/偶校验位的生成
- D、指令的译码
- E、数据的搬移
- F、指令的存储

参考：【指令的译码】

8、单选题：处理器芯片能够直接理解并执行的是（）。

选项：

- A、C语言源程序
- B、汇编语言源程序
- C、Python语言源程序
- D、机器语言源程序
- E、操作系统命令

参考：【机器语言源程序】

9、单选题：微处理器执行指令的过程包括1生成程序指针、2读出存储单元中存放的指令、3送出存储单元的地址、4存储单元地址译码、5输出指令执行所需的控制信号、6指令译码等。指令执行的过程应该是（）。

选项：

- A、123456

- B、134265
- C、132456
- D、134256
- E、123465
- F、145236

参考：【134265】

10、单选题：和冯·诺依曼结构相比，哈佛结构最本质的特点是（）。

选项：

- A、增加了存储器容量
- B、增加了一套独立的存储器及相关操作总线
- C、提高了处理器的频率
- D、增加了指令的数目
- E、指令存储和数据存储分开，使用两套独立总线访问
- F、计算机内部信息表示不必使用二进制
- G、程序无需存储在存储器中

H、存储器中的数据访问和指令读取必须串行进行

I、采用Cache技术来改变存储器访问的串行性

J、采用了流水线技术来改变指令执行的串行性

参考：【增加了一套独立的存储器及相关操作总线#指令存储和数据存储分开，使用两套独立总线访问】

11、单选题：计算机系统的存储器按照所处位置不同，有1片内cache、2片外cache、3寄存器、4主存储器、5辅助存储器，按访问速度从高到低的顺序应该是（）。

选项：

- A、31254
- B、32145
- C、31245
- D、12345
- E、21345
- F、54231

参考：【31245】

12、单选题：相对于非流水线计算机，流水线计算机速度更快的根本原因是（）。

选项：

- A、流水线计算机中有更多独立部件能够并行执行不同的功能
- B、流水线计算机中采用了更宽的地址总线
- C、流水线计算机中采用了更宽的数据总线
- D、流水线计算机中每条指令都优化缩短了执行时间
- E、流水线计算机的结构更简洁
- F、流水线计算机中各段的部件能够并行工作

参考：【流水线计算机中有更多独立部件能够并行执行不同的功能#流水线计算机中各段的部件能够并行工作】

13、单选题：按照Flynn分类法，以多核处理器芯片为基础的计算机架构不可能属于（）。

选项：

- A、单指令单数据SISD
- B、单指令多数据SIMD
- C、多指令多数据MIMD
- D、以上都不对
- E、多指令单数据MISD

参考：【**单指令单数据SISD#多指令单数据MISD**】

14、单选题：根据Flynn分类法，传统的冯·诺依曼计算机对应的是（）结构。

选项：

- A、SISD
- B、SIMD
- C、MIMD
- D、MISD

参考：【**SISD**】

15、单选题：通常我们说的系列机指的是具有相同（）的计算机。

选项：

- A、体系结构
- B、组成原理
- C、实现技术
- D、操作系统
- E、CPU芯片
- F、总线架构
- G、I/O接口

H、I/O设备

参考：【**体系结构**】

16、单选题：设某微处理器地址总线宽度为32位，则可推断其数据总线的宽度为（）。

选项：

- A、32位
- B、不低于32位
- C、不高于32位
- D、与地址总线没有必然联系

参考：【**与地址总线没有必然联系**】

17、单选题：下列属于超标量微处理器特点的是（）。

选项：

- A、可完成任意字长的运算
- B、数据传输速度很快，每个总线周期最高能传送4个64位数据
- C、内部含多条指令流水线（部件）
- D、一定属于CISC架构
- E、一定属于RISC架构
- F、内部可含有多条指令流水线和多个执行部件，CPI有可能小于1
- G、芯片内部集成的晶体管数超过100万个，功耗很大

H、不仅能进行 32 位运算，也能进行 64 位运算

参考：【内部含多条指令流水线（部件）#内部可含有多条指令流水线和多个执行部件，CPI有可能小于1】

18、单选题：计算机系统中的软、硬件在逻辑上具有等效性，提高硬件功能实现的比例将会（）。

选项：

- A、提高执行速度
- B、增加系统的灵活性
- C、降低系统的硬件复杂度
- D、降低成本

参考：【提高执行速度】

19、单选题：程序计数器PC是CPU内部的一种专用寄存器，其中存放的是（）。

选项：

- A、数据
- B、指令
- C、下一条待取指令的存放地址
- D、正在执行指令的存放地址

参考：【下一条待取指令的存放地址】

20、单选题：以下所列提高微处理器系统性能的技术，说法不正确的是（）。

选项：

- A、采用流水线结构后每条指令的执行时间明显缩短
- B、增加Cache后CPU与存储系统交换数据的速度得到提高
- C、提高主机时钟频率后加快了指令执行速度
- D、虚拟存储技术使得用户可以使用超过实际物理内存的存储空间
- E、采用流水线结构可以降低每条指令的延迟时间

参考：【采用流水线结构后每条指令的执行时间明显缩短#采用流水线结构可以降低每条指令的延迟时间】

21、单选题：64位计算机中的“64”通常是指其（）。

选项：

- A、系统数据总线的位宽是64
- B、系统地址总线的位宽是64
- C、系统控制总线的位宽是64
- D、CPU内部寄存器的个数是64
- E、CPU支持的机器指令条数是64的倍数
- F、CPU核的个数是64
- G、CPU内部流水线的级数是64
- H、CPU的字长是64位
- I、CPU内部一次处理数据的最大位数是64
- J、CPU芯片上有64个数据引脚
- K、CPU芯片上有64个地址引脚

L、CPU芯片内部数据通路宽度为64位

参考：【CPU的字长是64位#CPU内部一次处理数据的最大位数是64#CPU芯片内部数据通路宽度为64位】

22、单选题：单纯从理论出发，计算机的所有功能都可以交给硬件实现，也可以采用软硬件相结合来实现。完成同样的功能和任务，纯硬件实现的特点是( )。

选项：

- A、速度快，灵活性适应性差
- B、速度快，灵活性适应性好
- C、速度慢，灵活性适应性好
- D、速度慢，灵活性适应性差

参考：【速度快，灵活性适应性差】

23、单选题：关于冯·诺依曼计算机中指令流的流向，下述正确的是( )。

选项：

- A、控制器到运算器
- B、存储器到控制器
- C、输入设备到输出设备
- D、运算器到输出设备
- E、存储器到输出设备

参考：【存储器到控制器】

24、单选题：通常情况下，计算机中( )的宽度通常与CPU字长相同。

选项：

- A、系统地址总线
- B、系统控制总线
- C、通用寄存器
- D、系统数据总线
- E、运算器一次处理数据
- F、I/O接口

参考：【通用寄存器#系统数据总线#运算器一次处理数据】

25、单选题：MIPS通常用来描述计算机的运算速度，其含义是( )。

选项：

- A、每秒处理百万个字符
- B、每分钟处理百万个字符
- C、每分钟执行百万条指令
- D、每秒执行百万条指令

参考：【每秒执行百万条指令】

26、单选题：计算机系统中软硬件在逻辑上是等效的，提高软件功能实现的比例将会( )。

选项：

- A、提高解题速度
- B、提高系统灵活性
- C、提高成本
- D、减少所需存储容量

参考：【提高系统灵活性】

27、单选题：Cache技术和虚拟存储技术的相同点不包括（）。

选项：

- A、均通过硬件技术实现
- B、以访问局部性原理为基础
- C、采用类似的调度策略
- D、对用户均是透明的
- E、主要目的均是为了提高计算机速度

参考：【均通过硬件技术实现#主要目的均是为了提高计算机速度】

28、单选题：下列关于冯·诺依曼体系结构的描述，不正确的是（）。

选项：

- A、指令和数据都放在同一个存储器中
- B、计算机由CPU、总线、存储器、输入设备和输出设备五部分组成
- C、冯诺依曼体系结构的提出，奠定了现代计算机的体系结构理论
- D、计算机按照存储程序的模式运行

参考：【计算机由CPU、总线、存储器、输入设备和输出设备五部分组成】

29、单选题：计算机体系结构的Flynn分类法中，目前尚无实际实现机型的是（）。

选项：

- A、单指令单数据SISD
- B、单指令多数据SIMD
- C、多指令单数据MISD
- D、多指令多数据MIMD

参考：【多指令单数据MISD】

30、单选题：设计超标量结构时，需要增设多个并行模块的流水线段应该是（）。

选项：

- A、流水线的第一段
- B、流水线的最后一段
- C、执行时间最短的段
- D、执行时间最长的段

参考：【执行时间最长的段】

31、单选题：关于RISC与CISC的叙述，错误的是（）。

选项：

- A、前者指精简指令集计算机，后者是复杂指令集计算机
- B、前者的指令编码长度通常一致，后者的指令编码长度通常不一致
- C、前者支持的指令数目比后者少
- D、前者支持的指令数目比后者多
- E、前者一般更适合采用流水线结构
- F、前者的运算类指令不能访问存储器，而后者的运算类指令一般可以访问存储器
- G、前者为降低复杂度一般不使用流水线结构

H、前者的寻址方式、指令格式相对更简单

参考：【前者支持的指令数目比后者少#前者支持的指令数目比后者多#前者为降低复杂度一般不使用流水线结构】

32、单选题：下面不属于计算机体系结构设计时考虑的因素是（）。

选项：

- A、指令集内容
- B、存储器编址方式
- C、CPU主频
- D、CPU芯片是否采用了5nm CMOS工艺
- E、IO编址方式
- F、指令寻址方式
- G、CPU内部是否含有高速乘法器

参考：【CPU主频#CPU芯片是否采用了5nm CMOS工艺#CPU内部是否含有高速乘法器】

33、单选题：CPU内部指令流水级数增加是有一定限度的，为进一步提高CPU芯片性能还可以采用其它多种技术，但不包括下面的（）。

选项：

- A、多线程技术
- B、超长指令字技术
- C、多核技术
- D、超标量技术

参考：【多线程技术】

34、单选题：按照计算机体系结构的Flynn分类法，向量处理器（阵列处理器）一般应属于（）。

选项：

- A、单指令流单数据流SISD
- B、单指令流多数据流SIMD
- C、多指令流多数据流MIMD
- D、多指令流单数据流MISD

参考：【单指令流多数据流SIMD】

35、单选题：计算机系统中，可以作为底层硬件与上层应用软件之间的界面是（）。

选项：

- A、编译程序
- B、操作系统
- C、微信小程序
- D、解释程序
- E、CPU的指令系统
- F、CPU的微指令系统

参考：【操作系统】

36、单选题：计算机当前执行的程序段应存放在（）中。

选项：

- A、硬盘
- B、内存
- C、寄存器
- D、页表

参考：【内存】

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/008104010013006032>