

华东师范大学 2021-2022 学年第一学期

计算机组成与实践 课程期末考试试卷

学号_____ 学号_____ 考试日期_____

一、选择题（每题 2 分，共 20 分）

1. 计算机的五大基本组成部分不包括以下哪一项？（ ）

- A. 输入设备
- B. 输出设备
- C. 控制器
- D. 显示器

2. CPU 的主要功能是？（ ）

- A. 存储数据
- B. 执行程序中的指令
- C. 显示图像
- D. 连接外部设备

3. 下列哪项不是计算机内存的分类？（ ）

- A. RAM
- B. ROM
- C. 硬盘
- D. 缓存

4. 冯·诺依曼计算机体系结构的核心思想是？（ ）

- A. 程序存储
- B. 数据存储
- C. 指令存储
- D. 运算存储

5. 下列哪项不是计算机的总线类型？（ ）

- A. 数据总线
- B. 地址总线
- C. 控制总线

- D. 通讯总线
6. 在计算机中, 指令的组成部分不包括? ()
- A. 操作码
 - B. 地址码
 - C. 机器码
 - D. 标志位
7. 下列哪项不是计算机的主要性能指标? ()
- A. 时钟频率
 - B. 内存容量
 - C. 显示器尺寸
 - D. 运算速度
8. 计算机中的 ALU 主要负责? ()
- A. 数据存储
 - B. 指令控制
 - C. 算术逻辑运算
 - D. 输入输出操作
9. 缓存的主要作用是? ()
- A. 加速 CPU 与内存之间的数据传输
 - B. 存储永久数据
 - C. 提供程序存储空间
 - D. 连接外部设备
10. 下列哪项不是计算机操作系统的功能? ()
- A. 资源管理
 - B. 用户界面
 - C. 程序编译
 - D. 进程管理

二、填空题 (每题 2 分, 共 12 分)

1. 计算机中的_____负责将高级语言编写的程序转换为机器语言。
2. 在计算机体系结构中, _____是连接 CPU 和内存的高速通道。

3. 计算机的_____是指计算机一次能处理的二进制位数。
4. 冯·诺依曼计算机体系结构中，程序和数据以_____的形式存储在内存中。
5. CPU 的_____决定了 CPU 一次可以访问的最大内存地址空间。
6. 在计算机系统中，_____负责将用户输入的指令和数据送入计算机内存。

三、判断题（每题 2 分，共 20 分）

1. 计算机的输入设备只包括键盘和鼠标。（ ）
2. CPU 可以直接从硬盘中读取数据。（ ）
3. 缓存的速度比内存快，但容量较小。（ ）
4. 指令周期是指执行一条指令所需的全部时间。（ ）
5. 计算机的内存越大，运算速度就越快。（ ）
6. 控制器的主要功能是解释指令并产生相应的控制信号。（ ）
7. 汇编语言是一种低级语言，可以直接被计算机硬件执行。（ ）
8. 在计算机系统中，操作系统是用户和计算机硬件之间的接口。（ ）
9. 计算机的时钟频率越高，表示其运算速度越快。（ ）
10. 总线的带宽决定了数据在总线上传输的速度。（ ）

四、简答题（每题 6 分，共 30 分）

1. 简述计算机的基本工作原理。
2. 什么是计算机的指令系统？它包含哪些内容？
3. 简要说明计算机中存储器的层次结构及其作用。
4. 解释 CPU 中的寄存器及其主要功能。

5. 什么是计算机的总线？它有哪些主要类型？

五、应用题（每题 9 分，共 18 分）

1. 假设你正在设计一台基于冯·诺依曼体系结构的计算机，请描述该计算机的主要组成部分，并解释各部分的功能及其相互关系。

2. 某计算机的内存容量为 4GB，地址总线宽度为 32 位。请计算：

（1）该计算机的内存地址空间大小是多少？

（2）如果每个存储单元存储 1 个字节，那么该计算机最多能存储多少个字节的数据？