第一章课后作业：

一、单选题

1.用计算机语言编写的完成一定功能的指令序列是（D）

A.计算 B.算法 C.指令 D.程序

2.世界上第一台电子数字计算机采用的主要逻辑部件是（A）

A.电子管 B.晶体管 C.继电器 D.光电管

3.第三代计算机使用的逻辑部件是（C）

A.晶体管 B.电子管 C.中小规模集成电路 D.大规模和超大规模集成电路

4.一个完整的计算机系统应包括（B）

A.系统软件和应用软件 B.硬件系统和软件系统

C.主机和外部设备 D.主机、键盘、显示器和辅助存储器

5.下列度量单位中，哪个与CPU性能有关。（D）

A. MB B. Mb/s C. dpi D. GHz

6.CPU中，控制器的基本功能是（D）

A.存储各种信息 B.传输各种控制信号

C.产生各种控制信息 D.控制系统各部件正确地执行程序

7.下列四条叙述中，属RAM特点的是（B）

A.可随机读写数据.且断电后数据不会丢失

B.可随机读写数据.断电后数据将全部丢失

C.只能顺序读写数据.断电后数据将部分丢失

D.只能顺序读写数据.且断电后数据将全部丢失

8.操作系统中存储管理负责的是（B）

A.哪个程序何时使用CPU B.哪个程序存放在内存的哪个位置

C.哪个文件存放在磁盘上的哪个位置 D.计算机的操作方式

9.下列关于存储器读写速度的排列，正确的是（C）

A.RAM>Cache>硬盘>软盘 B.RAM>硬盘>软盘>Cache

C.Cache>RAM>硬盘>软盘 D.Cache>硬盘>RAM>软盘

10.计算机软件是指（D）

A.计算机程序 B.源程序 C.目标程序 D.计算机程序及有关资料

二、问答题

4.说说早期的计算工具与现代电子计算机系统在组成结构和使用上的相似之处。

早期的计算工具与现代电子计算机系统，结构上都是由基本单位构成的存储装置和计算装置组成。例如早期用算珠、算筹记录和计算数据，而类似地现代计算机中使用晶体管等存储单位来保存和计算数据。同时，两者在使用上都可以让数据计算更加简便、快速，为生产生活中的计算提供便利。

5.简述计算机系统的组成。

计算机系统包括硬件系统和软件系统。

硬件系统是构成计算机的相互联系、协调工作的实体部件，主要由中央处理器、存储器、输入输出控制系统及连接它们的总线组成。中央处理器（CPU）是对信息进行高速运算和控制的主要部件，又包括ALU、CU、寄存器等组成部分；存储器是存储程序和数据的部件，常由快速的内存储器（如RAM（随机存储器）、ROM（只读存储器）等）和慢速外存储器（容量较大，一般达数百GB）组成；输入输出系统（I/O系统）由输入输出设备、输入输出接口和系统总线组成，实现信息的输入与输出；总线是连接各个部件的公共传输线路，分为存储总线、系统总线、外设总线等。

软件系统，即计算机软件，是计算机系统中的程序及相关文档的总称。其分为系统软件和应用软件。应用软件解决生产生活中的特定任务；系统软件又由操作系统、系统应用程序等组成。系统应用程序是为补充、扩展操作系统的功能提供的软件，如计算机软件编写环境等。操作系统实现计算机硬件资源的有效利用，其功能主要有存储管理、处理机管理、设备管理、文件管理、用户接口五大部分。

6.什么是计算机操作系统，简述计算机操作系统有哪些功能。

操作系统（OS）是管理计算机硬件与软件资源的计算机程序。操作系统可以管理计算机内存、CPU、输入输出、外存，并向用户提供用户接口以便管理。即操作系统有以下功能：

内存管理：包括内存分配、地址映射、内存保护、内存扩充等功能

处理机管理：实现进程切换、进程控制、进程调度等功能

设备管理：实现设备分配、设备驱动、缓冲区管理等功能

文件管理：包括文件目录管理、文件操作、按名存取、磁盘空间管理等功能

用户接口：向用户提供命令接口、图形接口、程序接口等以便用户使用

7.简述进程和程序的区别。

进程是程序的一次执行；是竞争计算机资源的基本单位。

程序是永存的、静态的；进程是暂时的、动态的；

进程具有并发性；

进程和程序不是一一对应的。

8.进程的状态有哪些，简述它们是如何转换的。

进程的五种基本状态有创建状态、就绪状态、运行状态、阻塞状态和终止状态。

创建状态：进程创建时，获取一个空白PCB完成资源分配。

就绪状态：进程已完成创建，只需CPU资源即可运行。

运行状态：获取CPU资源，经系统调度进入运行状态。

阻塞状态：正在执行的进程由于某些事件（如I/O请求，申请缓存区失败等）而暂时无法运行，进程受到阻塞。满足请求时将进入就绪状态。

终止状态：进程结束，出现错误，或被系统终止，进入终止状态，无法再执行。