**《计算机组成原理》期中考试**

一、选择题（每题2分，共30分）

1．下面不属于计算机五大逻辑部件的是（）

A 运算器 B CPU C 存储器 D 控制器

2.下列数字化方法表示信息的主要优点，错误的是（）

A 在物理上能够实现信息的表示与存储

B 抗干扰能力强，可靠性高

C 数值的表示范围大、精度高

D 能用数字信息化技术进行处理

3.下面硬件架构中，小型机采用的是（）

A 南北桥架构 B 多处理器架构 C 集群式架构 D 多核架构

4.下列控制方式中需要时钟信号驱动的是：

A 同步控制方式 B 异步控制方式 C 联合控制方式

D 人工控制方式

5. 微型计算机中，进行加减乘除运算部件位于（ ）

A．控制器 B. 运算器 C. 存储器 D. 主存

6. 冯.诺伊曼体系核心思想（ ）。

A.采用存储程序工作方式 B. 内容选择地址 C. 硬件四部分构成 D. 堆栈操作

7. 下列补码机器数，真值最大的是（ ）。

A．101011 B．101100 C．110100 D．110101

8． 下面哪项是计算机软硬件系统的交界面？

A. 指令系统 B. 机器语言 C. 汇编语言 D. 高级语言

9. 把4位二进制数1000扩展成8位，如果采用符号扩展，得到的结果是哪个？

A. 00001000 B. 11111000 C. 10000000 D. 10001111

10. 下列不同进位计数制的数中，最大的数是（ ）。

A. (43)10 B. (52)8 C. (101001)2 D. (2C)16

11. 变址寻址方式中，操作数的有效地址是（ ）

A．基址寄存器内容加上形式地址（位移量）

B．变址寄存器内容加上形式地址

C．程序计数器内容加上形式地址

D．以上都不对

12. 在定点数运算中产生溢出的原因是（ ）。

A. 参加运算的操作数超出了机器的表示范围

B. 运算过程中最高位产生了进位或借位

C.运算的结果超出了机器的表示范围

D. 寄存器的位数太少，不得不舍弃最低有效位

13. 关于CRC的检错和纠错，下面说法错误的是（）。

A. 始终将余数001作为出错位D0的定位依据；

B. 每一步循环中，余数补0产生新余数，数据需循环左移1位，以保持余数和出错位的对应关系

C. 初始余数再次出现时，结束循环，刚好是2r-1步

D. 须定位出错位，并通过1次码位变反即可校正出错位

14. 如下（ ）部件不包含在CPU中。

A. 寄存器 B. 暂存器 C. 高速缓存 D. 虚拟内存

15. 一个节拍控制信号是指（ ）

A. 指令周期 B. 机器周期 C. 时钟周期 D. 存储周期

二、简答题（每题10分，共40分）

16．构成CPU的主要功能部件有哪些？

17．CPU中寄存器有哪几种，并简要解释（至少5种）。

18.列举几种常见的寻址方式，并简要解释（至少5种）。

19.简述冯诺依曼体系的主要思想，并指出核心思想。

三、计算题（每题10分，共30分）

20. 假设有4位的有效信息1011，欲将其存入存储器，按偶校验原则来配置海明码H1，H2，、、、，H7，求海明码。

（1）以表格形式说明其编码方法。

（2）假设读到的数据为0100011，试对其检错与纠错。

21．已知定点小数X=0.1101，Y=1.1001，利用原码一位乘法计算XY的值。要求：写出具体计算过程。

22．已知二进制数 A = -11010，B = 10011，设计算机字长为 8 位（其中 1 位符号位）， 试用原码定点整数求 A+B 和 A-B 的值，并判 别是否有溢出。