

11. 算术右移指令执行的操作是 ()。
- A: 符号位填 0, 并顺次右移 1 位, 最低位移至进位标志位
B: 符号位不变, 并顺次右移 1 位, 最低位移至进位标志位
C: 进位标志位移至符号位, 并顺次右移 1 位, 最低位移至进位标志位
D: 符号位填 1, 并顺次右移 1 位, 最低位移至进位标志位
12. 寄存器间接寻址方式中, 操作数是在 () 中。
- A: 通用寄存器
B: 主存单元
C: 程序计数器
D: 堆栈
13. 存储周期是指 ()。
- A: 存储器的读出时间
B: 存储器的写入时间
C: 存储器进行连续读或写操作所允许的最短时间间隔
D: 存储器进行连续写操作所允许的最短时间间隔
14. 在多级存储体系中, “Cache—主存”结构的作用是解决 () 的问题。
- A: 主存容量不足
B: 主存与辅存速度不匹配
C: 辅存与 CPU 速度不匹配
D: 主存与 CPU 速度不匹配
15. 微程序是存放在 ()。
- A: 主存储器
B: 控制存储器
C: 辅助存储器
D: 高速缓冲存储器
16. 在微程序控制器中, 机器指令与微指令的关系是 ()。
- A: 一段机器指令组成的程序由一条微指令来执行
B: 每条机器指令由一段微指令组成的微程序解释执行
C: 每条机器指令由一条微指令来执行
D: 一条微指令由若干条机器指令解释执行
17. 在 CPU 中指出下一条指令地址的寄存器是 ()。
- A: AR
B: IR
C: PC
D: DR
18. 在通道方式的输入输出系统中, 选择通道适用于 ()。
- A: 多台低中速外设
B: 多台高速外设
C: 单台高速外设
D: 单台低速或中速外设
19. 下列那种方式中, CPU 与外设之间传送数据不需占用 CPU 资源 ()。
- A: 中断方式
B: DMA 方式
C: 陷阱
D: 程序查询方式
20. 当有中断请求时, CPU 可以执行相应的中断服务程序, 提出请求的可以是 ()。
- A: 通用寄存器
B: Cache
C: 控制器
D: 外部设备

二、 填空题: (每空 1 分, 共 15 分)

21. 程序、数据以及有关的文档组成了计算机的_____。
22. 冯·诺依曼结构计算机的基本思想是将_____预先存储在计算机内。
23. 计算机汉字系统中, 汉字机内码是 CDF5H, 它的国标码是_____。
24. 同一时刻总线发送端只可有_____个发送器发送。
25. 在浮点数的加减运算时, 对阶的原则是_____对齐。
26. 计算机的运算器一般通过总线结构来组织, 按其总线数不同, 大体有单总线、_____和_____三种形式。

27. 条件转移指令判别条件是利用 CPU 中的_____寄存器。
28. 当一条指令执行完再取下一条指令执行时，这种指令的执行方式称为_____。
29. 在虚拟存储系统中，主存—辅存层次的基本信息传送单位可采用页、段和_____三种不同的方案。
30. 所谓并行主存储器是指在一个主存周期内可并行读取_____个数据字。
31. 按并行等级技术分类，可以将流水线分为_____、算术流水线和处理机流水线三种。
32. RISC 计算机指令系统具有指令长度固定，指令格式种类_____。
33. 磁道所占用的宽度称为_____。
34. 程序查询方式接口中的状态寄存器的作用是反映当前_____的状态。

三、 简答题：（共 30 分）

35. 什么是 CPU 的内部总线？什么是 CPU 的外部总线？（5 分）
36. 举例说明计算机中常用的两种寻址方式（寄存器间接寻址、相对寻址）。（5 分）
37. 某存储器系统中，ROM 容量为 256KB，RAM 容量为 512KB，按字节编址，请问该存储器系统地址线至少多少根？数据线是多少根？（5 分）
38. 某指令系统中，无条件转移指令 JMP，其转移地址采用直接寻址。（5 分）
- ① 完成该指令需几个 CPU 周期？
- ② 写出每个 CPU 周期要完成的功能。
39. CPU 在满足了什么条件下可响应中断。（5 分）
40. 简述程序查询方式输出一个数据的过程。（5 分）

四、 应用题：（共 35 分）

41. 已知接收到的 CRC 校验码为 100110011，生成多项式为 X^3+X+1 ，试计算接收到的 CRC 校验码是否出错，并求出接收到的二进制数据。（写出演算步骤）（8 分）
42. 已知 $X=0100$ ， $Y=-0011$ ，试用原码一位乘法求 $X \times Y$ ，并写出演算步骤。（8 分）
43. 用 2114（1K×4）的静态存储器芯片设计一个 2K×8 的存储器系统。（10 分）
- ① 需要几块存储器芯片？
- ② 画出 2K×8 存储器系统的逻辑图，要清楚表明地址线、数据线、读写信号和片选信号 CS 的连接。
44. 设有两个浮点数， $X=+0.101011 \times 2^{100}$ ， $Y=-0.100001 \times 2^{011}$ ，设阶码 3 位，阶符 1 位，尾数 6 位，数符 1 位，都用补码表示。求 $E=X+Y$ 的二进制浮点规格化数。（要求写出计算过程）（9 分）