

试卷编号: \_\_\_\_\_

诚信考试，诚信做人。

姓名: \_\_\_\_\_ 学号: \_\_\_\_\_

班级 \_\_\_\_\_

专业: \_\_\_\_\_ 学院: \_\_\_\_\_

订

装

# 广东工业大学考试 (B) 答题纸

课程名称: 计算机组成原理 试卷满分 100 分

考试时间: 2022 年 12 月 27 日 (第 18 周 星期 2)

题号	一	二	三	四	五	六	七	八	九	十	总分
评卷得分											
评卷签名											
复核得分											
复核签名											

一 选择题(30 分, 共 15 题, 每题 2 分)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15					

二 判断题(10 分, 共 10 题, 每题 1 分, 正确打√, 错误打×)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

三 计算和简答题(30 分, 共 5 题, 每题 6 分)

1

2

3

45

四 设计题(30 分, 共 3 题, 每题 10 分)

1

2

3



试卷编号: \_\_\_\_\_

诚信考试，诚信做人。  
学号: \_\_\_\_\_  
姓名: \_\_\_\_\_  
线

订  
班  
级

装  
业:

学院:

# 广东工业大学考试试卷 ( B )

2022 -- 2023 学年度第 1 学期

课程名称: 计算机组装原理 学分 3 试卷满分 100 分

考试形式: 开卷 (开卷或闭卷)

题号	一	二	三	四	五	六	七	八	九	十	总分
评卷得分											
评卷签名											
复核得分											
复核签名											

一 选择题(30 分, 共 15 题, 每题 2 分)

- 1 下列选项中, 不能描述计算机指令处理速度的指标是\_\_\_\_\_。  
A、MIPS      B、CPI      C、IPC      D、MFLOPS
- 2 若  $[X]_{\text{补}} = 0.1011$ , 则真值  $X = \text{_____}$ 。  
A、0.1011      B、0.0101      C、1.1011      D、1.0101
- 3 下列编码为字符的奇偶校验码, 没有错误, 且采用偶校验编码的是\_\_\_\_\_。  
A、1101 0101      B、1100 1011      C、0110 1111      D、1010 1101
- 4 除法运算的加减交替法又称为不恢复余数法, 因此\_\_\_\_\_。  
A、不存在恢复余数的操作  
B、当某一步运算不够减时, 做恢复余数的操作  
C、仅当最后一步余数为负时, 做恢复余数的操作  
D、当某一步余数为负时, 做恢复余数的操作
- 5 和内存储器相比, 外存储器的特点是\_\_\_\_\_。  
A、容量大, 速度快, 成本低      B、容量大, 速度慢, 成本低  
C、容量小, 速度快, 成本高      D、容量小, 速度快, 成本低
- 6 某计算机存储器按字节编址, 主存地址空间大小为 64MB, 现用  $4M \times 8$  位的 RAM 芯片组成 32MB 的主存储器, 则存储器地址寄存器 MAR 的位数至少是  
A、22 位      B、23 位      C、25 位      D、26 位
- 7 采用虚拟存储器的主要目的\_\_\_\_\_。  
A、提高主存的存储速度  
B、扩大主存空间, 并能自动进行管理与调度  
C、提高外存储器的存储速度  
D、扩大外存储器存储空间
- 8 转移指令执行结束后, 程序计数器 PC 中存放的是\_\_\_\_\_。

A、该转移指令的地址	B、顺序执行的下条指令地址		
C、转移的目标地址	D、任意指令地址		
9 以下四种类型的指令中，执行时间最长的是_____。			
A、RR型指令	B、RS型指令	C、SS型指令	D、程序控制指令
10 从一条指令的启动到下一条指令的启动的间隔时间称为_____。			
A、时钟周期	B、机器周期	C、工作周期	D、指令周期
11 在取指周期中，是按照_____的内容访问主存，以读取指令。			
A、指令寄存器 IR	B、程序状态字 PSW		
C、存储器数据寄存器 MDR	D、程序计数器 PC		
12 微地址是指微指令_____。			
A、在主存的存储位置	B、在堆栈的存储位置		
C、在磁盘的存储位置	D、在控制存储器的存储位置		
13 在集中式总线仲裁方式中，_____方式对电路故障最敏感。			
A、菊花链	B、独立请求		
C、计数器定时查询	D、计数器定时查询和链式查询		
14 在常用磁盘的各磁道中_____。			
A、最外圈磁道的位密度最大	B、最内圈磁道的位密度最大		
C、中间磁道的位密度最大	D、所有磁道的位密度一样大		
15 假定不采用 Cache 和指令预取技术，且机器处于“开中断”状态，则在下列有关指令执行的叙述中，错误的是_____。			
A、每个指令周期中 CPU 都至少访问内存一次			
B、每个指令周期一定大于或等于一个 CPU 时钟周期			
C、空操作指令的指令周期中任何寄存器的内容都不会被改变			
D、当前程序在每条指令执行结束时都可能被外部中断打断			
二 判断题(10分, 共10题, 每题1分, 正确打√, 错误打×)			
1 ( )设置高速缓冲存储器的主要目的是提高存储系统的速度。			
2 ( )减少指令中地址数目的办法是：采用以寄存器为基础的寻址方式。			
3 ( )有效性是一个完善的指令系统应满足的要求之一。			
4 ( )操作控制不是 CPU 的功能之一。			
5 ( )硬布线方式是用时序电路产生时间控制信号，用存储逻辑电路实现各种控制功能。			
6 ( )总线结构影响计算机系统的吞吐量。			

- 7 ( )外设地址的编址有：存储器统一编址和专用端口编址两种方式。
- 8 ( )磁盘存储器的主要指标不包括数据传输率。
- 9 ( )不可屏蔽中断就是不允许发生的中断。
- 10 ( )计算机系统与外设的信息交换方式包括有直接内存访问(DMA)方式。

**三 计算和简答题(30分, 共5题, 每题6分)**

- 1  $A = -0.1001$ ,  $B = 0.0100$  用补码运算求  $A-B$ , 写出详细运算过程, 同时指出运算结果是否溢出。
- 2 假定刷新存储器总带宽的 50% 用于刷新屏幕, 保留 50% 带宽用于其他非刷新功能。  
(1) 若显示工作方式采用分辨率为  $1024 \times 768$ , 颜色深度为 3B, 帧频(刷新速率)为 72Hz, 计算刷存总带宽应为多少?  
(2) 为达到这样高的刷存带宽, 应采取何种技术措施?
- 3 某磁盘有 4 块盘片, 6 个面记录数据, 每面有 65536 磁道, 每道 1024 个扇区。每个扇区 512 个字节, 计算该磁盘的总存储容量。
- 4 什么是数据字? 什么是指令字?
- 5 请说明指令周期、机器周期、时钟周期之间的关系。

**四 设计题(30分, 共3题, 每题10分)**

- 1 有一个  $1024K \times 32$  位的存储器, 由  $128K \times 8$  位的 DRAM 芯片构成。问：  
(1) 总共需要多少 DRAM 芯片?  
(2) 设计此存储体组成框图。  
(3) 采用异步刷新方式, 如单元刷新间隔不超过 8ms, 则刷新信号周期是多少?
- 2 在下图所示的 CPU 逻辑框图中, 有两条独立的总线和两个独立的存储器。已知指令存储器 IM 最大容量为 16384 字(字长 16 位), 数据存储器 DM 最大容量是 65536 字(字长 16 位)。各寄存器均有“打入”( $R_{in}$ )“送出”( $R_{out}$ )控制命令, 图中未标出。

