第一章 计算机系统概论（23级软件1-3班)

题量: 35 满分: 100

作答时间:2024-09-03 22:47至2024-09-12 15:30

智能分析

100分

一. 单选题（共35题，100分）

1. (单选题)电子计算机问世至今，新型机器不断推陈出新，不管怎么更新，依然具有“存储程序”的特点，最早提出这种概念的是

A. 巴贝奇（Charles Babage）

B. 冯·诺依曼(von Neumann）

C. 帕斯卡（Blaise Pascal）

D. 贝尔（Bell）

我的答案: B:冯·诺依曼(von Neumann）;正确答案: B:冯·诺依曼(von Neumann）;

2.8分

2. (单选题)下列描述中， 是正确的

A. 控制器能理解、解释并执行所有的指令及存储结果

B. 一台计算机包括输入、输出、控制、存储及算术逻辑运算5个子系统

C. 所有数据运算都在CPU的控制器中完成

D. 以上答案都正确

我的答案: B:一台计算机包括输入、输出、控制、存储及算术逻辑运算5个子系统;正确答案: B:一台计算机包括输入、输出、控制、存储及算术逻辑运算5个子系统;

2.8分

3. (单选题)电子计算机的算术/逻辑单元、控制单元及主存储器合称

A. CPU

B. ALU

C. 主机

D. UP

我的答案: C:主机;正确答案: C:主机;

2.8分

4. (单选题)有些计算机将一部分软件永恒地存于只读存储器中，称之为

A. 硬件

B. 软件

C. 固件

D. 辅助存储器

我的答案: C:固件;正确答案: C:固件;

2.8分

5. (单选题)输入、输出装置以及外接的辅助存储器称为

A. 操作系统

B. 存储器

C. 主机

D. 外部设备

我的答案: D:外部设备;正确答案: D:外部设备;

2.8分

6. (单选题)计算机中关于ALU的描述， 是正确的

A. 只做算术运算，不做逻辑运算

B. 只做加法

C. 能存放运算结果

D. 以上答案都不对

我的答案: D:以上答案都不对;正确答案: D:以上答案都不对;

2.8分

7. (单选题)完整的计算机系统应该包括

A. 运算器、存储器、控制器

B. 外部设备和主机

C. 主机和实用程序

D. 配套的硬件设备和软件系统

我的答案: D:配套的硬件设备和软件系统;正确答案: D:配套的硬件设备和软件系统;

2.8分

8. (单选题)计算机系统中的存储系统是指

A. RAM存储器

B. ROM存储器

C. 主存

D. 主存与辅存

我的答案: D:主存与辅存;正确答案: D:主存与辅存;

2.8分

9. (单选题)用以指定待执行指令所在地址是

A. 指令寄存器

B. 数据计算器

C. 程序计数器

D. 累加器

我的答案: C:程序计数器;正确答案: C:程序计数器;

2.8分

10. (单选题)冯·诺依曼机工作方式的基本特点是

A. 多指令流单数据流

B. 按地址访问并顺序执行指令

C. 堆栈操作

D. 存储器按内容选择地址

我的答案: B:按地址访问并顺序执行指令;正确答案: B:按地址访问并顺序执行指令;

2.8分

11. (单选题)

下列 属于应用软件

A. 操作系统

B. 编译程序

C. 连接程序

D. 文本处理程序

我的答案: D:文本处理程序;正确答案: D:文本处理程序;

2.8分

12. (单选题)下列 不是输入设备

A. 画笔与图形板

B. 键盘

C. 鼠标器

D. 打印机

我的答案: D:打印机;正确答案: D:打印机;

2.8分

13. (单选题)下列各装置中， 具有输入及输出功能。

A. 键盘

B. 显示器

C. 磁盘驱动器

D. 打印机

我的答案: C:磁盘驱动器;正确答案: C:磁盘驱动器;

2.8分

14. (单选题)下列设备中， 不属于输出设备。

A. 打印机

B. 磁带机

C. 光笔

D. 绘图仪

我的答案: C:光笔;正确答案: C:光笔;

2.8分

15. (单选题)下列语句中 是正确的

A. 数据库属于系统软件

B. 磁盘驱动器只有输入功能

C. 评估计算机的执行速度可以用每秒执行的指令数为判断依据

D. 个人计算机是小型机

我的答案: C:评估计算机的执行速度可以用每秒执行的指令数为判断依据;正确答案: C:评估计算机的执行速度可以用每秒执行的指令数为判断依据;

2.8分

16. (单选题)计算机只懂机器语言，而人类熟悉高级语言，故人机通信必须借助

A. 编译程序

B. 编辑程序

C. 连接程序

D. 载入程序

我的答案: A:编译程序;正确答案: A:编译程序;

2.9分

17. (单选题)只有当程序要执行时，它才会去将源程序翻译成机器语言，而且一次只能读取、翻译并执行源程序中的一行语句，此程序称为

A. 目标程序

B. 编译程序

C. 解释程序

D. 汇编程序

我的答案: C:解释程序;正确答案: C:解释程序;

2.9分

18. (单选题)计算机存储数据的基本单位为

A. 比特（bit）

B. 字节（byte）

C. 字（Word）

D. 以上都不对

我的答案: A:比特（bit）;正确答案: A:比特（bit）;

2.9分

19. (单选题)一般8位的微型机系统以16位来表示地址，则该计算机系统有 个地址空间。

A. 256

B. 65535

C. 65536

D. 131072

我的答案: C:65536;正确答案: C:65536;

2.9分

20. (单选题)下列语句中， 是正确的。

A. 1KB=1024×1024B

B. 1KB=1024MB

C. 1MB=1024×1024B

D. 1MB=1024B

我的答案: C:1MB=1024×1024B;正确答案: C:1MB=1024×1024B;

2.9分

21. (单选题)一片1MB的磁盘能存储 的数据。

A. 字节

B. 字节

C. 字节

D. 字节

我的答案: D:字节;正确答案: D:字节;

2.9分

22. (单选题)执行最快的语言是

A. 汇编语言

B. COBOL

C. 机器语言

D. PASCAL

我的答案: C:机器语言;正确答案: C:机器语言;

2.9分

23. (单选题)下列说法中 不正确。

A. 高级语言的命令用英文单词来表示

B. 高级语言的语法很接近人类语言

C. 高级语言的执行速度比低级语言快

D. 同一高级语言可在不同形式的计算机上执行

我的答案: C:高级语言的执行速度比低级语言快;正确答案: C:高级语言的执行速度比低级语言快;

2.9分

24. (单选题)存储字是指

A. 存放一个存储单元中的二进制代码组合

B. 存放一个存储单元中的二进制代码位数

C. 存储单元的集合

D. 机器指令

我的答案: A:存放一个存储单元中的二进制代码组合;正确答案: A:存放一个存储单元中的二进制代码组合;

2.9分

25. (单选题)存储字长是指

A. 存放在一个存储单元中的二进制代码组合

B. 存放在一个存储单元中的二进制代码位数

C. 存储单元的个数

D. 机器指令的位数

我的答案: B:存放在一个存储单元中的二进制代码位数;正确答案: B:存放在一个存储单元中的二进制代码位数;

2.9分

26. (单选题)存放欲执行指令的寄存器是

A. MAR

B. PC

C. MDR

D. IR

我的答案: D:IR;正确答案: D:IR;

2.9分

27. (单选题)将汇编程序翻译成机器语言需借助于

A. 编译程序

B. 编辑程序

C. 汇编程序

D. 连接程序

我的答案: C:汇编程序;正确答案: C:汇编程序;

2.9分

28. (单选题)在CPU中跟踪指令后继地址的寄存器是

A. MAR

B. IR

C. PC

D. MDR

我的答案: C:PC;正确答案: C:PC;

2.9分

29. (单选题)

关于编译程序和解释程序，下面说法错误的是（）。

A.

编译程序和解释程序的作用都是将高级语言程序转换成机器语言程序

B.

编译程序编译时间较长，运行速度较快

C.

解释程序方法较简单，运行速度也较快

D. 解释程序将源程序翻译成机器语言，并且翻译一条以后，立即执行这条语句

我的答案: C:解释程序方法较简单，运行速度也较快 ;正确答案: C:解释程序方法较简单，运行速度也较快 ;

2.9分

30. (单选题)

计算机硬件能够直接执行的是：

Ⅰ．机器语言程序 Ⅱ．汇编语言程 序 Ⅲ．硬件描述语言

A.

仅Ⅰ

B.

仅Ⅰ、Ⅱ

C.

仅Ⅰ、Ⅲ

D. Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ

我的答案: A: 仅Ⅰ ;正确答案: A: 仅Ⅰ ;

2.9分

31. (单选题)

冯 .诺依曼结构计算机中数据采用二进制编码表示,其主要原因是

I 二进制运算规则简单

II 制造两个稳态的物理器件较容易

III 便于用逻辑门电路实现算术运算

A. 仅I

B. 仅I、II

C. 仅II、III

D. 仅I、II、III

我的答案: D:仅I、II、III;正确答案: D:仅I、II、III;

2.9分

32. (单选题)假定基准程序A在某计算机上的运行时间为100秒，其中90秒为CPU时间，其余为I/O时间。若CPU提高速度50%，I/O速度不变则运行基准程序A所耗时间为 。

A. 55秒

B. 60秒

C. 65秒

D. 70秒

我的答案: D:70秒;正确答案: D:70秒;

2.9分

33. (单选题)程序P在机器M上的执行时间是20秒，编译优化后，P执行的指令数减少到原来的70%，而CPI增加到原来的1.2倍，则P在M上的执行时间为 。

A. 8.4秒

B. 11.7秒

C. 14.0秒

D. 16.8秒

我的答案: D:16.8秒;正确答案: D:16.8秒;

2.9分

34. (单选题)假定计算机M1和M2具有相同的指令集体系结构（ISA），主频分别是1.5GHz和1.2GHz。在M1和M2上运行基准程序P，平均CPI分别是2和1，则程序P在M1和M2上运行的时间比值是 。

A. 0.4

B. 0.625

C. 1.6

D. 2.5

我的答案: C:1.6;正确答案: C:1.6;

2.9分

35. (单选题)

某计算机主频为1.2GHz，其中指令分为四类，它们在基准程序中所占比例及CPI如下所示。

指令类型 所占比例 CPI 指令类型 所占比例 CPI

A 50% 2 C 10% 4

B 20% 3 D 20% 5

该机的MIPS是 。

A. 100

B. 200

C. 400

D. 600

我的答案: C:400;正确答案: C:400;

第四章 存储器(23级软件1-3班)

题量: 50 满分: 100

作答时间:2024-10-08 00:54至2024-12-15 17:00

智能分析

95.3分

一. 单选题（共49题，98分）

1. (单选题)存取周期是指

A. 存储器的写入时间

B. 存储器进行连续写操作允许的最短间隔时间

C. 存储器进行连续读或写操作所允许的最短间隔时间

我的答案: C:存储器进行连续读或写操作所允许的最短间隔时间;正确答案: C:存储器进行连续读或写操作所允许的最短间隔时间;

2分

2. (单选题)和辅存相比，主存的特点是

A. 容量小，速度快，成本高

B. 容量小，速度快，成本低

C. 容量大，速度快，成本高

我的答案: C:容量大，速度快，成本高;正确答案: A:容量小，速度快，成本高;

0分

3. (单选题)一个512KB的存储器，其地址线和数据线的总和是

A. 17

B. 19

C. 27

我的答案: C:27;正确答案: C:27;

2分

4. (单选题)某计算机字长是16位，它的存储容量是64KB，按字编址，它的寻址范围是

A. 64K

B. 32KB

C. 32K

我的答案: A:64K;正确答案: C:32K;

0分

5. (单选题)

某一RAM芯片，其容量为128K×16位，除电源和接地端外，该芯片引出线的最小数目是

A. 33

B. 35

C. 25

我的答案: B:35;正确答案: B:35;

2分

6. (单选题)若主存每个存储单元存放16位二进制代码，则

A. 其地址线为16根

B. 其地址线数与16无关

C. 其地址线数与16有关

我的答案: B:其地址线数与16无关;正确答案: B:其地址线数与16无关;

2分

7. (单选题)某存储器容量为32K×16位，则

A. 地址线为16根，数据线为32根

B. 地址线为32根，数据线为16根

C. 地址线为15根，数据线为16根

我的答案: C:地址线为15根，数据线为16根;正确答案: C:地址线为15根，数据线为16根;

2分

8. (单选题)

下列叙述中 是正确的

A. 主存可由RAM和ROM组成

B. 主存只能由ROM组成

C. 主存只能由RAM组成

我的答案: A:主存可由RAM和ROM组成;正确答案: A:主存可由RAM和ROM组成;

2分

9. (单选题)EPROM是指

A. 只读存储器

B. 可编程的只读存储器

C. 可擦洗可编程的只读存储器

我的答案: C:可擦洗可编程的只读存储器;正确答案: C:可擦洗可编程的只读存储器;

2分

10. (单选题)可编程的只读存储器

A. 不一定是可改写的

B. 一定是可改写的

C. 一定是不可改写的

我的答案: A:不一定是可改写的;正确答案: A:不一定是可改写的;

2分

11. (单选题)在下述说法中 是正确的

A. 半导体RAM信息可读可写，且断电后仍能保持记忆

B. 半导体RAM是易失性的，而静态RAM中的存储信息是不易失的

C. 半导体RAM是易失性的，而静态RAM只有在电源不掉电时，所存信息是不易失的

我的答案: C:半导体RAM是易失性的，而静态RAM只有在电源不掉电时，所存信息是不易失的;正确答案: C:半导体RAM是易失性的，而静态RAM只有在电源不掉电时，所存信息是不易失的;

2分

12. (单选题)下列说法中 是正确的

A. EPROM是可改写的，因而也是随机存储器的一种

B. EPROM是可改写的，但它不能作为随机存储器

C. EPROM只能改写一次，故不能作为随机存储器

我的答案: B:EPROM是可改写的，但它不能作为随机存储器;正确答案: B:EPROM是可改写的，但它不能作为随机存储器;

2分

13. (单选题)和动态MOS存储器相比，双极型半导体存储器的性能

A. 集成度高，存取周期快，位平均功耗小

B. 集成度高，存取周期快，位平均功耗大

C. 集成度低，存取周期快，位平均功耗大

我的答案: C:集成度低，存取周期快，位平均功耗大;正确答案: C:集成度低，存取周期快，位平均功耗大;

2分

14. (单选题)磁盘的记录方式一般采用

A. 调频制

B. 调相制

C. 不归零制

我的答案: A:调频制;正确答案: A:调频制;

2分

15. (单选题)磁盘存储器的等待时间通常是指

A. 磁盘旋转一周所需的时间

B. 磁盘旋转半周所需的时间

C. 磁盘旋转2/3周所需的时间

我的答案: B:磁盘旋转半周所需的时间;正确答案: B:磁盘旋转半周所需的时间;

2分

16. (单选题)活动头磁盘存储器的寻道时间通常是指

A. 最大寻道时间

B. 最大寻道时间和最小寻道时间的平均值

C. 最大寻道时间和最小寻道时间之和

我的答案: B:最大寻道时间和最小寻道时间的平均值;正确答案: B:最大寻道时间和最小寻道时间的平均值;

2分

17. (单选题)磁盘转速提高一倍，则

A. 平均查找时间缩小一半

B. 其存取速度也提高一倍

C. 不影响查找时间

我的答案: C:不影响查找时间;正确答案: C:不影响查找时间;

2分

18. (单选题)相联存储器与传统存储器的主要区别是前者又叫按 寻址的存储器

A. 地址

B. 内容

C. 堆栈

我的答案: B:内容;正确答案: B:内容;

2分

19. (单选题)交叉编址的存储器实质是一种 存储器，它能 执行 独立的读写操作。

A. 模块式，并行，多个

B. 模块式，串行，多个

C. 整体式，并行，一个

我的答案: A:模块式，并行，多个;正确答案: A:模块式，并行，多个;

2分

20. (单选题)一个四体并行低位交叉存储器，每个模块的容量是64K×32位，存取周期是200ns，在下述说法中 是正确的

A. 在200ns内，存储器能向CPU提供256位的二进制信息

B. 在200ns内，存储器能向CPU提供128位的二进制信息

C. 在50ns内，存储器能向CPU提供32位的二进制信息

我的答案: B:在200ns内，存储器能向CPU提供128位的二进制信息;正确答案: B:在200ns内，存储器能向CPU提供128位的二进制信息;

2分

21. (单选题)主存和CPU之间增加高速缓冲器的目的是

A. 解决CPU和主存之间的速度匹配问题

B. 扩大主存容量

C. 既扩大主存容量，又提高存取速度

我的答案: A:解决CPU和主存之间的速度匹配问题;正确答案: A:解决CPU和主存之间的速度匹配问题;

2分

22. (单选题)在程序的执行过程中，缓存与主存的映射是由

A. 操作系统来管理的

B. 程序员调度的

C. 由硬件自动完成的

我的答案: C:由硬件自动完成的;正确答案: C:由硬件自动完成的;

2分

23. (单选题)采用虚拟存储器的目的是

A. 提高主存的速度

B. 扩大辅存的存取空间

C. 扩大存储器的寻址空间

我的答案: C:扩大存储器的寻址空间;正确答案: C:扩大存储器的寻址空间;

2分

24. (单选题)在虚拟存储器中，当程序正在执行时，由 完成地址映射

A. 程序员

B. 编译器

C. 操作系统

我的答案: C:操作系统;正确答案: C:操作系统;

2分

25. (单选题)下列说法中 是错误的

A. 虚存的目的是为了给每个用户提供独立的、比较大的编程空间

B. 虚存中每次访问一个虚地址，至少要访问两次主存

C. 虚存系统中，有时每个用户的编程空间小于实存空间

我的答案: B:虚存中每次访问一个虚地址，至少要访问两次主存;正确答案: B:虚存中每次访问一个虚地址，至少要访问两次主存;

2分

26. (单选题)磁盘上的磁道是

A. 记录密度不同的同心圆

B. 记录密度相同的同心圆

C. 一条阿基米德螺线

我的答案: A:记录密度不同的同心圆;正确答案: A:记录密度不同的同心圆;

2分

27. (单选题)软盘驱动器采用的磁头是

A. 浮动式磁头

B. 接触式磁头

C. 固定磁头

我的答案: B:接触式磁头;正确答案: B:接触式磁头;

2分

28. (单选题)在下列磁性材料组成的存储器中， 不属于辅助存储器。

A. 磁盘

B. 磁芯

C. 磁带

D. 磁鼓

E. 光盘

我的答案: B:磁芯;正确答案: B:磁芯;

2分

29. (单选题)程序员编程所用的地址叫做

A. 逻辑地址

B. 物理地址

C. 真实地址

我的答案: A:逻辑地址;正确答案: A:逻辑地址;

2分

30. (单选题)在磁盘存储器中，查找时间是

A. 使磁头移动到要找的柱面上所需的时间

B. 在磁道上找到要找的扇区所需要的时间

C. 在扇区中找到要找的数据所需要的时间

我的答案: A:使磁头移动到要找的柱面上所需的时间;正确答案: A:使磁头移动到要找的柱面上所需的时间;

2分

31. (单选题)活动头磁盘存储器的平均寻址时间是

A. 平均寻道时间

B. 平均寻道时间加平均等待时间

C. 平均等待时间

我的答案: B:平均寻道时间加平均等待时间;正确答案: B:平均寻道时间加平均等待时间;

2分

32. (单选题)由于磁盘上的内部同心圆小于外部同心圆，则对其所存储的数据量而言，

A. 内部同心圆大于外部同心圆

B. 内部同心圆等于外部同心圆

C. 内部同心圆小于外部同心圆

我的答案: B:内部同心圆等于外部同心圆;正确答案: B:内部同心圆等于外部同心圆;

2分

33. (单选题)在下列因素中，与缓存的命中率无关的是

A. 缓存块的大小

B. 缓存的容量

C. 主存的存取速度

我的答案: C:主存的存取速度;正确答案: C:主存的存取速度;

2分

34. (单选题)设机器字长32位，存储容量16MB，若按双字编址，其寻址范围是

A. 8M

B. 2M

C. 4M

我的答案: B:2M;正确答案: B:2M;

2分

35. (单选题)若磁盘的转速提高一倍，则

A. 平均存取送时间减半

B. 平均寻道时间不变

C. 平均寻道时间减半

我的答案: B:平均寻道时间不变;正确答案: B:平均寻道时间不变;

2分

36. (单选题)缓存的地址映射中，若主存中的任一块均可映射到缓存内的任一块的位置上，称做

A. 直接映射

B. 全相联映射

C. 组相联映射

我的答案: B:全相联映射;正确答案: B:全相联映射;

2分

37. (单选题)缓存的地址映射中 比较多的采用“按内容寻址”的相联存储器来实现。

A. 直接映射

B. 全相联映射

C. 组相联映射

我的答案: B:全相联映射;正确答案: B:全相联映射;

2分

38. (单选题)下列器件中存取速度最快的是

A. 缓存

B. 主存

C. 寄存器

我的答案: C:寄存器;正确答案: C:寄存器;

2分

39. (单选题)假定用若干个2K×4位的芯片组成一个8K×8位的存储器，则地址0B1FH所在芯片最小地址是 。

A. 0000H

B. 0600H

C. 0700H

D. 0800H

我的答案: D:0800H;正确答案: D:0800H;

2分

40. (单选题)某计算机使用4体交叉编址存储器，假定在存储器总线上出现的主存地址（十进制）序列为8005、8006、8007、8008、8001、8002、8003、8004、8000，则可能发生访问冲突的地址对是 。

A. 8004和8008

B. 8002和8007

C. 8001和8008

D. 8000和8004

我的答案: D:8000和8004;正确答案: D:8000和8004;

2分

41. (单选题)下列关于数组a的访问局部性的描述中，正确的是 。

A. 时间局部性和空间局部性都有

B. 无时间局部性，有空间局部性

C. 有时间局部性，无空间局部性

D. 时间局部性和空间局部性皆无

我的答案: A:时间局部性和空间局部性都有;正确答案: A:时间局部性和空间局部性都有;

2分

42. (单选题)假设某计算机按字编址，cache有4行，cache和主存之间交换的块大小为1个字。若cache的内容初始为空，采用二路组相联映射方式和LRU替换策略。访问的主存地址依次为0、4、8、2、0、6、8、6、4、8时，命中cache的次数是 。

A. 1

B. 2

C. 3

D. 4

我的答案: C:3;正确答案: C:3;

2分

43. (单选题)假定主存地址为32位，按字节编址，主存和cache之间采用直接相联映射方式，主存块大小为4个字，每个字32位，采用写回方式，则能存放4K字数据的cache的总容量是多少 位。

A. 146K

B. 147K

C. 148K

D. 158K

我的答案: C:148K;正确答案: C:148K;

2分

44. (单选题)采用指令cache与数据cache分离的主要目的是 。

A. 降低cache与数据的缺失损失

B. 提高cache的命中率

C. 降低CPU的访问时间

D. 减少指令流水线资源冲突

我的答案: D:减少指令流水线资源冲突;正确答案: D:减少指令流水线资源冲突;

2分

45. (单选题)某计算机的cache共有16块，采用二路组相联映射（即每组2块）。每个主存块大小为32B，按字节编址。主存129号单元所在主存块应装入的cache的组号是 。

A. 0

B. 1

C. 4

D. 6

我的答案: C:4;正确答案: C:4;

2分

46. (单选题)假定DRAM芯片中存储阵列的行数为r、列数为c，对于一个2K×1位的芯片，为保证其地址引脚数最少，并尽量减少刷新开销，则r、c的取值分别是 。

A. 2048、1

B. 64、32

C. 32、64

D. 1、2048

我的答案: C:32、64;正确答案: C:32、64;

2分

47. (单选题)假定一台计算机采用3通道存储器总线，配套的内存型号为DDR3-1333，即内存条所接插的存储总线的工作频率为1333MHz、总线宽度为64位，则存储总线的带宽大约是 。

A. 10.66GB/s

B. 32GB/s

C. 64GB/s

D. 96GB/s

我的答案: B:32GB/s;正确答案: B:32GB/s;

2分

48. (单选题)在下列各类存储器中，在工作期间需要周期性刷新的是 。

A. SRAM

B. SDRAM

C. ROM

D. FLASH

我的答案: B:SDRAM;正确答案: B:SDRAM;

2分

49. (单选题)下列各类存储器中，不采用随机存取方式是 。

A. EPROM

B. CDROM

C. DRAM

D. SRAM

我的答案: B:CDROM;正确答案: B:CDROM;

2分

二. 填空题（共1题，2分）

50. (填空题)用64K×1位的DRAM芯片构成1M×8位的存储器，若采用异步刷新，每行刷新的间隔不超过2ms，则产生刷新信号都间隔是 μs，若采用集中刷新方式，则存储器刷新一遍最少要 个读写周期，假设读写周期为0.5μs，CPU的“死期”是 μs。

我的答案：

1.3分

(1) 7.8125

(2) 256

(3) 32000

正确答案：

(1) 7.8125;7.8;7.81

(2) 256

(3) 128

第六章 计算机的运算方法-副本-副本

题量: 40 满分: 100

作答时间:2024-10-26 22:41至2024-12-15 17:00

智能分析

92.5分

一. 单选题（共35题，87.5分）

1. (单选题)下列数中的最小数为

A. （101001）B（二进制）

B. （52）O（八进制）

C. （2B）H（十六进制）

我的答案: A:（101001）B（二进制）;正确答案: A:（101001）B（二进制）;

2.5分

2. (单选题)设寄存器位数为8位，机器数采用补码形式（含1位符号位）对应于十进制-27，寄存器内容为

A. 27H

B. 9BH

C. E5H

我的答案: C:E5H;正确答案: C:E5H;

2.5分

3. (单选题)对真值0表示形式唯一的机器数是

A. 原码

B. 只能是补码

C. 补码和移码

D. 反码

我的答案: C:补码和移码;正确答案: C:补码和移码;

2.5分

4. (单选题)下列表达式中，正确的运算结果为 （下标为进制）

A.

B.

C.

我的答案: B:;正确答案: B:;

2.5分

5. (单选题)在小数定点机中，针对原码、补码、反码，下列说法正确的是

A. 只有补码能表示-1

B. 只有原码不能表示-1

C. 三种机器数均不能表示-1

我的答案: B:只有原码不能表示-1;正确答案: A:只有补码能表示-1;

0分

6. (单选题)某机器字长8位，采用补码形式表示（其中1位为符号位），则机器所能表示的范围是

A. -127~127

B. -128~128

C. -128~127

我的答案: C:-128~127;正确答案: C:-128~127;

2.5分

7. (单选题)

将一个十进制数x=-8192表示成补码时，至少采用 位二进制代码表示

A. 13

B. 14

C. 15

我的答案: B:14;正确答案: B:14;

2.5分

8. (单选题)【x】补=1.000....0，它代表的真值是

A. -0

B. -1

C. +1

我的答案: B:-1;正确答案: B:-1;

2.5分

9. (单选题)设x为整数，【x】补=,若要x<-16,应满足的条件是

A. 至少有一个为1

B. 必须为0，至少有一个为1

C. 必须为0，任意

我的答案: C:必须为0，任意;正确答案: C:必须为0，任意;

2.5分

10. (单选题)已知两个浮点数，,,当下列 成立时，

A.

B.

C. 和均为规格化数，且

我的答案: C:和均为规格化数，且;正确答案: C:和均为规格化数，且;

2.5分

11. (单选题)当【x】反=1.1111时，对应的真值是

A. -0

B.

C.

我的答案: B:;正确答案: A:-0;

0分

12. (单选题)若9BH表示移码（含1位符号位），其对应的十进制数是

A. 27

B. -2

C. -101

D. 101

我的答案: A:27;正确答案: A:27;

2.5分

13. (单选题)大部分计算机内的减法是用 实现的

A. 将被减数加到减数中

B. 从被减数中减去减数

C. 补数的相加

D. 从减数中减去减数

我的答案: C:补数的相加;正确答案: C:补数的相加;

2.5分

14. (单选题)在浮点机中，判断原码规格化形式的原则是

A. 尾数的符号位与第一数位不同

B. 尾数第一数位为1，数符任意

C. 尾数的符号位与第一数位相同

D. 阶符与数符不同

我的答案: A:尾数的符号位与第一数位不同;正确答案: B:尾数第一数位为1，数符任意;

0分

15. (单选题)设机器数字长为8为（含2位符号位），若机器数DAH为补码，则算术左移一位得 ，算术右移一位得

A. B4H EDH

B. F4H 6DH

C. B5H EDH

D. B4H 6DH

我的答案: A:B4H EDH;正确答案: A:B4H EDH;

2.5分

16. (单选题)4片74181和1片74182相配合，具有如下 种进位传递功能

A. 行波进位

B. 组（小组）内并行进位，组（小组）间并行进位

C. 组（小组）内并行进位，组（小组）间行波进位

D. 组内行波进位，组间并行进位

我的答案: B:组（小组）内并行进位，组（小组）间并行进位;正确答案: B:组（小组）内并行进位，组（小组）间并行进位;

2.5分

17. (单选题)在浮点数中，当数的绝对值太大，以至于超过所能表示的数据时，称为浮点数的

A. 正上溢

B. 上溢

C. 正溢

D. 正下溢

我的答案: B:上溢;正确答案: B:上溢;

2.5分

18. (单选题)在补码除法中，根据 上商1

A. 余数为正

B. 余数的符号与除数的符号不同

C. 余数的符号与除数的符号相同

D. 余数的符号与被除数的符号相同

我的答案: C:余数的符号与除数的符号相同;正确答案: C:余数的符号与除数的符号相同;

2.5分

19. (单选题)由3个“1”和5个“0”组成的8位二进制补码，能表示的最小整数是 。1

A. -126

B. -125

C. -32

D. -3

我的答案: B:-125;正确答案: B:-125;

2.5分

20. (单选题)

考虑以下C语言代码：unsigned short usi=65535;

short si=usi;

执行上述程序后，si的值是 。

A. -1

B. -32767

C. -32768

D. -65535

我的答案: A:-1;正确答案: A:-1;

2.5分

21. (单选题)

假定编译器规定int和short类型长度分别为32位和16位，执行下列C语言语句：

unsigned short x=65530;unsigned int y=x;得到y的机器数为 。

A. 0000 7FFAH

B. 0000 FFFAH

C. FFFF 7FFAH

D. FFFF FFFAH

我的答案: B:0000 FFFAH;正确答案: B:0000 FFFAH;

2.5分

22. (单选题)有如下C语言程序段：short si=-32767;unsigned short usi=si;执行上述两条语句后，usi的值是 。

A. -32767

B. 32767

C. 32768

D. 32769

我的答案: D:32769;正确答案: D:32769;

2.5分

23. (单选题)

float型数据通常用IEEE754单精度浮点数据格式表示。若编译器将float型变量x分配在一个32位浮点数据寄存器FR1中，且x=-8.25，则FR1的内容是 。

A. C104 0000H

B. C242 0000H

C. C184 0000H

D. C1C2 0000H

我的答案: A:C104 0000H;正确答案: A:C104 0000H;

2.5分

24. (单选题)某数采用IEEE754单精度浮点数格式表示为C640 0000H，则该数的值是 。

A. -1.5×

B. -1.5×

C. -0.5×

D. -0.5×

我的答案: A:-1.5×;正确答案: A:-1.5×;

2.5分

25. (单选题)float型（即IEEE754单精度浮点数格式）能表示的数中最大的正数是 。

A. -

B. -

C. -

D. -

我的答案: D:-;正确答案: D:-;

2.5分

26. (单选题)IEEE754单精度浮点数格式表示的数中，最小规格化正数是 。

A. 1.0×

B. 1.0×

C. 1.0×

D. 1.0×

我的答案: A:1.0×;正确答案: A:1.0×;

2.5分

27. (单选题)float型数据通常用IEEE754单精度浮点格式表示。假定两个float型变量x和y分别存放在32位寄存器f1和f2中，若f1=CC90 0000H，f2=B0C0 0000H，则x和y的关系为 。

A. x<y且符号相同

B. x<y且符号不同

C. x>y且符号相同

D. x>y且符号不同

我的答案: A:x<y且符号相同;正确答案: A:x<y且符号相同;

2.5分

28. (单选题)

假定变量i、f、d的数据类型分别为int、float、double（int用补码表示，float和double用IEEE754标准中的单精度和双精度浮点数据格式表示），已知i=785，f=1.5678e3，d=1.5e100，若在32位计算机中执行下列关系表达式，则结果为真的是 。

Ⅰ==(int)(float)i Ⅱ f==(float)(int)f Ⅲ f==(float)(double)f Ⅳ (d+f)-d==f

A. 仅Ⅰ、Ⅱ

B. 仅Ⅰ、Ⅲ

C. 仅Ⅱ、Ⅲ

D. 仅Ⅲ、Ⅳ

我的答案: B:仅Ⅰ、Ⅲ;正确答案: B:仅Ⅰ、Ⅲ;

2.5分

29. (单选题)一个C语言程序在一台32位机器上运行，程序中定义了3个变量x、y、z，其中x和z是int型，y是short型。当x=127，y=-9时，执行赋值语句z=x+y后，x、y、z的值分别是 。

A. x=000007FH y=FFF9H z=00000076H

B. x=000007FH y=FFF9H z=FFFF0076H

C. x=000007FH y=FFF7H z=FFFF0076H

D. x=000007FH y=FFF7H z=00000076H

我的答案: D:x=000007FH y=FFF7H z=00000076H;正确答案: D:x=000007FH y=FFF7H z=00000076H;

2.5分

30. (单选题)假定有4个整数用8位补码分别表示为r1=FEH r2=F2H r3=90H r4=F8H，若将运算结果存放在一个8位寄存器中，则下列运算会发生溢出的是 。

A. r1×r2

B. r2×r3

C. r1×r4

D. r2×r4

我的答案: B:r2×r3;正确答案: B:r2×r3;

2.5分

31. (单选题)某字长为8位的计算机中，已知整型变量x、y的机器数分别是[x]补=11110100，[y]补=10110000。若整型变量z=2×x+y/2，则z的机器数为 。

A. 11000000

B. 00100100

C. 10101010

D. 溢出

我的答案: A:11000000;正确答案: A:11000000;

2.5分

32. (单选题)假定带符号整数采用补码表示，若int型变量x和y的机器数分别是FFFF FFDFH和0000 0041，则x、y的值以及x-y的机器数分别是

A. x=-65，y=41，x-y的机器数溢出

B. x=-33，y=65，x-y的机器数为FFFF FF9DH

C. x=-33，y=65，x-y的机器数为FFFF FF9EH

D. x=-65，y=41，x-y的机器数为FFFF FF96H

我的答案: C:x=-33，y=65，x-y的机器数为FFFF FF9EH;正确答案: C:x=-33，y=65，x-y的机器数为FFFF FF9EH;

2.5分

33. (单选题)整数x的机器数为1101 1000，分别对x进行逻辑右移1位和算术右移1位操作，得到的机器数各是 。

A. 1101 1100、1110 1100

B. 0110 1100、1110 1100

C. 1110 1100、0110 1100

D. 0110 1100、0110 1100

我的答案: B:0110 1100、1110 1100;正确答案: B:0110 1100、1110 1100;

2.5分

34. (单选题)浮点数加减运算过程一般包括对阶、尾数运算、规格化、舍入和判断溢出等步骤。设浮点数的阶码和尾数均采用补码表示，且位数分别为5位和7位（均含2位符号位）。若有两个数X=×29/32，Y=×5/8，则浮点加法计算X+Y的最终结果是 。

A. 001111100010

B. 001110100010

C. 010000010001

D. 发生溢出

我的答案: D:发生溢出;正确答案: D:发生溢出;

2.5分

35. (单选题)

下列有关浮点数加减法运算的叙述中，正确的是 。

Ⅰ.对阶操作不会引起阶码上溢或下溢 Ⅱ.右归和尾数舍入都可能引起阶码上溢

Ⅲ.左归时可能引起阶码下溢 Ⅳ.尾数溢出时结果不一定溢出

A. 仅 Ⅱ、Ⅲ

B. 仅 Ⅰ、Ⅱ、Ⅳ

C. 仅 Ⅰ、Ⅲ、Ⅳ

D. Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ、Ⅳ

我的答案: D: Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ、Ⅳ;正确答案: D: Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ、Ⅳ;

2.5分

二. 填空题（共5题，12.5分）

36. (填空题)已知二进制数x=0.1010，y=-0.0110，则用原码一位乘法计算得[x\*y]原= ，真值为

我的答案：

2.5分

(1) 1.00111100

(2) -0.001111

正确答案：

(1) 1.00111100;1.001111

(2) -0.001111;-.001111;-0.00111100

37. (填空题)已知x=-0.1011,y=-0.1101,用补码一位乘法计算[x\*y]=

我的答案：

2.5分

(1) 0.10001111

正确答案：

(1) 0.10001111

38. (填空题)已知二进制数x=-0.1001,y=0.1101,用原码加减交替法计算[x÷y],商是 ，余数是 ×

我的答案：

2.5分

(1) -0.1011

(2) -0.0001

正确答案：

(1) 1.1011;-0.1011

(2) -0.0001;1.0001

39. (填空题)

已知二进制数x=-0.1001,y=0.1101,用补码加减交替法计算[x÷y],商是 ，余数是 ×

我的答案：

2.5分

(1) -0.1011

(2) -0.0001

正确答案：

(1) 1.0101;-0.1011

(2) -0.0001;1.1111

40. (填空题)已知x=×0.101100,y=×-0.011100,则（x+y）补= （表示成x,xxx,x.xxxxxx），（x-y）补= （表示成x,xxx,x.xxxxxx）（均用补码表示）

我的答案：

2.5分

(1) 1，011，1.010000

(2) 1，110，0.110010

正确答案：

(1) 1,011,1.010000

(2) 1,110,0.110010

第七、八章 指令系统及CPU的结构与功能-副本

题量: 50 满分: 100

作答时间:2024-12-05 16:25至2024-12-15 17:00

智能分析

100分

一. 单选题（共48题，96分）

1. (单选题)指令系统中采用不同寻址方式的目的主要是

A. 可降低指令译码难度

B. 缩短指令字长，扩大寻址空间，提高编程灵活性

C. 实现程序控制

我的答案: B:缩短指令字长，扩大寻址空间，提高编程灵活性;正确答案: B:缩短指令字长，扩大寻址空间，提高编程灵活性;

2分

2. (单选题)零地址运算指令在指令格式中不给出操作数地址，它的操作数来自

A. 立即数

B. 暂存器

C. 栈顶和次栈顶

我的答案: C:栈顶和次栈顶;正确答案: C:栈顶和次栈顶;

2分

3. (单选题)一地址指令中，为完成两个数的算术运算，除地址译码指明的一个操作数外，另一个数常采用

A. 堆栈寻址方式

B. 立即寻址方式

C. 隐含寻址方式

我的答案: C:隐含寻址方式;正确答案: C:隐含寻址方式;

2分

4. (单选题)操作数在寄存器中的寻址方式称为 寻址

A. 直接

B. 寄存器直接

C. 寄存器间接

我的答案: B:寄存器直接;正确答案: B:寄存器直接;

2分

5. (单选题)寄存器间接寻址方式中，操作数在 中

A. 通用寄存器

B. 堆栈

C. 主存单元

我的答案: C:主存单元;正确答案: C:主存单元;

2分

6. (单选题)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（偏移量）

B. 程序计数器内容加上形式地址

C. 变址寄存器内容加上形式地址

我的答案: C:变址寄存器内容加上形式地址;正确答案: C:变址寄存器内容加上形式地址;

2分

7. (单选题)采用基址寻址可扩大寻址范围，且

A. 基址寄存器内容由用户确定，在程序执行过程中不可变

B. 基址寄存器内容由操作系统确定，在程序执行过程中不可变

C. 基址寄存器内容由操作系统确定，在程序执行过程中可变

我的答案: B:基址寄存器内容由操作系统确定，在程序执行过程中不可变;正确答案: B:基址寄存器内容由操作系统确定，在程序执行过程中不可变;

2分

8. (单选题)变址寻址和基址寻址的有效地址形成方式类似，但是

A. 变址寄存器内容在程序执行过程中是不可变的

B. 在程序的执行过程中，变址寄存器、基址寄存器和内容都是可变的

C. 在程序的执行过程中，基址寄存器的内容不可变，变址寄存器中的内容可变

我的答案: C:在程序的执行过程中，基址寄存器的内容不可变，变址寄存器中的内容可变;正确答案: C:在程序的执行过程中，基址寄存器的内容不可变，变址寄存器中的内容可变;

2分

9. (单选题)堆栈寻址方式中，设A为累加器，SP为堆栈指示器，为SP指示的栈顶单元，如果进栈操作的动作顺序是（A）→，（SP）-1→SP，那么出栈操作的动作顺序为

A. （）→A，（SP）+1→SP

B. （SP）+1→SP，（）→A

C. （SP）-1→SP，（）→A

我的答案: B:（SP）+1→SP，（）→A;正确答案: B:（SP）+1→SP，（）→A;

2分

10. (单选题)设变址寄存器为X，形式地址为D，某机具有先变址再间址的寻址方式，则这种寻址方式的有效地址为

A. EA=（X）+D

B. EA=（X）+（D）

C. EA=（（X）+D）

我的答案: C:EA=（（X）+D）;正确答案: C:EA=（（X）+D）;

2分

11. (单选题)设变址寄存器为X，形式地址为D，某机具有先间址后变址的寻址方式，则这种寻址方式的有效地址为

A. EA=（X）+D

B. EA=（X）+（D）

C. EA=（（X）+D）

我的答案: B:EA=（X）+（D）;正确答案: B:EA=（X）+（D）;

2分

12. (单选题)IBM PC中采用了段寻址方式，在寻访一个主存具体单位时，由一个基址加上某寄存器提供的16位偏移量来形成20位物理地址。这个基地址由 来提供。

A. 指令中的直接地址（16位）自动左移4位

B. CPU中的四个16位段寄存器之一自动左移4位

C. CPU中的累加器（16位）自动左移4位

我的答案: B:CPU中的四个16位段寄存器之一自动左移4位;正确答案: B:CPU中的四个16位段寄存器之一自动左移4位;

2分

13. (单选题)程序控制类指令的功能是

A. 进行主存和CPU之间的数据传送

B. 进行CPU和设备之间的数据传送

C. 改变程序执行的顺序

我的答案: C:改变程序执行的顺序;正确答案: C:改变程序执行的顺序;

2分

14. (单选题)运算型指令的寻址和转移型指令的不同在于

A. 前者取操作数，后者决定程序的转移地址

B. 前者是短指令，后者是长指令

C. 后者是短指令，前者是长指令

我的答案: A:前者取操作数，后者决定程序的转移地址;正确答案: A:前者取操作数，后者决定程序的转移地址;

2分

15. (单选题)指令的寻址方式有顺序和跳跃两种，采用跳跃寻址方式可以实现

A. 程序浮动

B. 程序无条件转移和浮动

C. 程序的条件转移和无条件转移

我的答案: C:程序的条件转移和无条件转移;正确答案: C:程序的条件转移和无条件转移;

2分

16. (单选题)扩展操作码是

A. 操作码字段以外的辅助操作字段的代码

B. 指令格式中不同字段设置的操作码

C. 一种指令优化技术，即让操作码的长度随地址数的减少而增加，不同地址数的指令可以具有不同的操作码长度

我的答案: C:一种指令优化技术，即让操作码的长度随地址数的减少而增加，不同地址数的指令可以具有不同的操作码长度;正确答案: C:一种指令优化技术，即让操作码的长度随地址数的减少而增加，不同地址数的指令可以具有不同的操作码长度;

2分

17. (单选题)设相对寻址的转移指令占两个字节，第一字节是操作码，第二字节是相对位移量（用补码表示），若CPU每当从存储器取出一个字节时，即自动完成（PC）+1→PC，设当前PC的内容为2009H，要求转移到2000H地址，则该转移指令第二字节的内容应为

A. F5H

B. F7H

C. 09H

我的答案: A:F5H;正确答案: A:F5H;

2分

18. (单选题)直接、间接、立即三种寻址方式指令的执行速度，由快至慢的排序是

A. 直接、立即、间接

B. 直接、间接、立即

C. 立即、直接、间接

我的答案: C:立即、直接、间接;正确答案: C:立即、直接、间接;

2分

19. (单选题)为了缩短指令中的地址码的位数，应采用 寻址

A. 立即数

B. 寄存器

C. 直接

我的答案: B:寄存器;正确答案: B:寄存器;

2分

20. (单选题)若数据在存储器中采用以低字节地址为字地址（little endian）的存放方式，则十六进制12345678H按字节地址由小到大的依次存为

A. 1234567

B. 78563412

C. 34127856

我的答案: B:78563412;正确答案: B:78563412;

2分

21. (单选题)指令系统中采用不同寻址方式的主要目的是

A. 简化指令译码

B. 提高访存速度

C. 缩短指令字长，扩大寻址空间，提高编程灵活性

我的答案: C:缩短指令字长，扩大寻址空间，提高编程灵活性;正确答案: C:缩短指令字长，扩大寻址空间，提高编程灵活性;

2分

22. (单选题)子程序调用指令完整的功能是

A. 改变程序计数器PC的值

B. 改变地址寄存器的值

C. 改变程序计数器PC的值和堆栈指针SP的值

我的答案: C:改变程序计数器PC的值和堆栈指针SP的值;正确答案: C:改变程序计数器PC的值和堆栈指针SP的值;

2分

23. (单选题)控制器的全部功能是

A. 产生时序信号

B. 从主存取出指令并完成指令操作码译码

C. 从主存取出指令，分析指令并产生有关的操作控制信号

我的答案: C:从主存取出指令，分析指令并产生有关的操作控制信号;正确答案: C:从主存取出指令，分析指令并产生有关的操作控制信号;

2分

24. (单选题)指令周期是

A. CPU执行一跳指令的时间

B. CPU从主存取出一条指令的时间

C. CPU从主存取出一条指令加上执行这条指令的时间

我的答案: C:CPU从主存取出一条指令加上执行这条指令的时间;正确答案: C:CPU从主存取出一条指令加上执行这条指令的时间;

2分

25. (单选题)中断标志触发器用于

A. 向CPU发中断请求

B. 指示CPU是否进入中断周期

C. 开放或关闭中断系统

我的答案: B:指示CPU是否进入中断周期;正确答案: B:指示CPU是否进入中断周期;

2分

26. (单选题)CPU响应中断的时间是

A. 一条指令执行结束

B. 外部设备提出中断

C. 取指周期结束

我的答案: A:一条指令执行结束;正确答案: A:一条指令执行结束;

2分

27. (单选题)向量中断是

A. 外部设备提出中断

B. 由硬件形成中断服务程序入口地址

C. 由硬件形成向量地址，再由向量地址找到中断服务程序入口地址

我的答案: C:由硬件形成向量地址，再由向量地址找到中断服务程序入口地址;正确答案: C:由硬件形成向量地址，再由向量地址找到中断服务程序入口地址;

2分

28. (单选题)程序计数器的位数取决于

A. 存储器的容量

B. 机器字长

C. 指令字长

我的答案: A:存储器的容量;正确答案: A:存储器的容量;

2分

29. (单选题)隐指令是指

A. 操作数隐含在操作码中的指令

B. 在一个机器周期里完成全部操作的指令

C. 指令系统中没有的指令

我的答案: C:指令系统中没有的指令;正确答案: C:指令系统中没有的指令;

2分

30. (单选题)在中断周期中，由 将允许中断触发器置“0”

A. 关中断指令

B. 中断隐指令

C. 开中断指令

我的答案: B:中断隐指令;正确答案: B:中断隐指令;

2分

31. (单选题)某机有四级中断，优先级从高到低为1→2→3→4。若将优先级顺序修改，改后1级中断的屏蔽字为1011，2级中断的屏蔽字为1111，3级中断的屏蔽字为0011，4级中断的屏蔽字为0001，则修改后的优先级从高到低为

A. 3→2→1→4

B. 1→3→4→2

C. 2→1→3→4

我的答案: C:2→1→3→4;正确答案: C:2→1→3→4;

2分

32. (单选题)超标量流水技术是指

A. 缩短原来流水线的处理器周期

B. 在每个时钟周期内同时并发多条指令

C. 把多条能并行操作的指令组合成一条具有多个操作码字段的指令

我的答案: B:在每个时钟周期内同时并发多条指令;正确答案: B:在每个时钟周期内同时并发多条指令;

2分

33. (单选题)由编译程序将多条指令组合成一条指令，这种技术称做

A. 超标量技术

B. 超流水线技术

C. 超长指令字技术

我的答案: C:超长指令字技术;正确答案: C:超长指令字技术;

2分

34. (单选题)RISC机器

A. 不一定采用流水技术

B. 一定采用流水技术

C. CPU通常配备很少的通用寄存器

我的答案: B:一定采用流水技术;正确答案: B:一定采用流水技术;

2分

35. (单选题)在CPU的寄存器中， 对用户是完全透明的

A. 程序计数器

B. 指令寄存器

C. 状态寄存器

我的答案: B:指令寄存器;正确答案: B:指令寄存器;

2分

36. (单选题)某CPU主频为1.03GHz，采用4级指令流水线，每个流水段的执行需要一个时钟周期。假定CPU执行了100条指令，在其执行过程中，没有发生任何流水线阻塞，此时流水线的吞吐率为 。

A. 0.25×条指令/秒

B. 0.97×条指令/秒

C. 1.0×条指令/秒

D. 1.03×条指令/秒

我的答案: C:1.0×条指令/秒;正确答案: C:1.0×条指令/秒;

2分

37. (单选题)若某计算机最复杂指令的执行需要完成5个子功能，分别由功能部件A~E实现，各功能部件所需时间分别是80ps、50ps、50ps、70ps和50ps，采用流水线方式执行指令，流水线寄存器延迟时间为20ps，则CPU时钟周期至少为 。

A. 60ps

B. 70ps

C. 80ps

D. 100ps

我的答案: D:100ps;正确答案: D:100ps;

2分

38. (单选题)

在无转发机制的5段基本流水线中，下列指令序列存在数据冲突的指令对是 。

I1：ADD R1，R2，R3；（R2）+（R3）→R1 I2：ADD R5，R2，R4；（R2）+（R4）→R5

I3：ADD R4，R5，R3；（R5）+（R3）→R4 I4：ADD R5，R2，R6；（R2）+（R6）→R5

A. I1和I2

B. I2和I3

C. I2和I4

D. I3和I4

我的答案: B:I2和I3;正确答案: B:I2和I3;

2分

39. (单选题)

在采用“取指、译码/取数、执行、访存、写回”5段流水线的处理器中，执行如下指令序列，其中s0、s1、s2、s3和t2表示寄存器编号。

I1:add s2,s1,s0 //R[s2]←R[s1]+R[s0]

I2:load s3,0(t2) //R[s3]←M[R[t2]+0]

I3:add s2,s2,s3 //R[s2]←R[s2]+R[s3]

I4:store s2,0(t2) // M[R[t2]+0]←R[s2]

下列指令对中，不存在数据冒险的是 。

A. I1和I3

B. I2和I3

C. I2和I4

D. I3和I4

我的答案: C:I2和I4;正确答案: C:I2和I4;

2分

40. (单选题)

在下列选项中，不会引起指令流水线阻塞的是 。

A. 数据旁路（转发）

B. 数据相关

C. 条件转移

D. 资源冲突

我的答案: A:数据旁路（转发）;正确答案: A:数据旁路（转发）;

2分

41. (单选题)

下列给出的指令系统特点中，有利于实现指令流水线的是 。

Ⅰ.指令格式规整且长度一致 Ⅱ.指令和数据按边界对齐存放

Ⅲ.只有Load/Store指令才能对操作数进行存储访问

A. 仅Ⅰ、Ⅱ

B. 仅Ⅱ、Ⅲ

C. 仅Ⅰ、Ⅲ

D. Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ

我的答案: D:Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ;正确答案: D:Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ;

2分

42. (单选题)

下列关于超标量流水线特性的叙述中，正确的是 。

Ⅰ.能缩短流水线功能段处理时间

Ⅱ.能在一个时钟周期内同时发射多条指令

Ⅲ.能结合动态调度技术提高指令执行并行性

A. 仅Ⅱ

B. 仅Ⅰ、Ⅲ

C. 仅Ⅱ、Ⅲ

D. Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ

我的答案: C:仅Ⅱ、Ⅲ;正确答案: C:仅Ⅱ、Ⅲ;

2分

43. (单选题)

某指令功能为R[r2]←R[r1]+M[R[r0]]，其中两个源操作数分别采用寄存器、寄存器间接寻址方式。对于下列给定部件，该指令中取数据及执行过程中需要用到的是 。

Ⅰ.通用寄存器（GPRs）Ⅱ.算术逻辑单元（ALUmnus）

Ⅲ.存储器（Memory） Ⅳ.指令译码器（ID)

A. 仅Ⅰ、Ⅱ

B. 仅Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ

C. 仅Ⅱ、Ⅲ、Ⅳ

D. 仅Ⅰ、Ⅱ、Ⅳ

我的答案: B:仅Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ;正确答案: B:仅Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ;

2分

44. (单选题)某计算机主存空间为4GB，字长32位，按字节编址，采用32位定长指令字格式。若指令按字边界对齐存放，则程序计数器（PC）和指令寄存器（IR)的位数至少分别是 。

A. 30、30

B. 30、32

C. 32、30

D. 32、32

我的答案: B:30、32;正确答案: B:30、32;

2分

45. (单选题)假定不采用cache和指令预取技术，且计算机处于”开中断“状态，则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

我的答案: C:空操作指令的指令周期中任何寄存器的内容都不会改变;正确答案: C:空操作指令的指令周期中任何寄存器的内容都不会改变;

2分

46. (单选题)

单级中断系统中，中断服务程序内部执行的顺序是 。

Ⅰ.保护现场Ⅱ.开中断Ⅲ.关中断Ⅳ.保存断点Ⅴ.中断事件处理Ⅵ.恢复现场Ⅶ.中断返回

A. ⅠⅤⅥⅡⅦ

B. ⅢⅠⅤⅦ

C. ⅢⅣⅤⅥⅦ

D. ⅣⅠⅤⅥⅦ

我的答案: A:ⅠⅤⅥⅡⅦ;正确答案: A:ⅠⅤⅥⅡⅦ;

2分

47. (单选题)

响应外部中断的过程中，中断隐指令完成的操作，除保护断点外，还包括 。

Ⅰ.关中断Ⅱ.保存通用寄存器的内容Ⅲ.形成中断服务程序入口地址并送入PC

A. 仅Ⅰ、Ⅱ

B. 仅Ⅰ、Ⅲ

C. 仅Ⅱ、Ⅲ

D. Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ

我的答案: B:仅Ⅰ、Ⅲ;正确答案: B:仅Ⅰ、Ⅲ;

2分

48. (单选题)下列关于多重中断系统的叙述中，错误的是 。

A. 在一条指令执行结束时响应中断

B. 中断处理期间CPU处于关中断状态

C. 中断请求的产生与当前指令的执行无关

D. CPU通过采样中断请求信号检测中断请求

我的答案: B:中断处理期间CPU处于关中断状态;正确答案: B:中断处理期间CPU处于关中断状态;

2分

二. 多选题（共2题，4分）

49. (多选题)下列叙述中， 能反映RISC的特征

A. 丰富的寻址方式

B. 指令执行采用流水方式

C. 控制器采用微程序设计

D. 指令长度固定

E. 只有LOAD/STORE指令访问存储器

F. 难以用优化编译器生成高效的目标代码

G. 配置多个通用寄存器

我的答案: BDEG:指令执行采用流水方式; 指令长度固定; 只有LOAD/STORE指令访问存储器; 配置多个通用寄存器;正确答案: BDEG:指令执行采用流水方式; 指令长度固定; 只有LOAD/STORE指令访问存储器; 配置多个通用寄存器;

2分

50. (多选题)下列叙述中， 能反映CISC的特征

A. 丰富的寻址方式

B. 控制器采用组合逻辑设计

C. 指令字长固定

D. 大多数指令需要多个时钟周期才能执行完成

E. 各种指令都可以访存

F. 只有LOAD/STORE指令可以访存

G. 采用优化编译技术

我的答案: ADE:丰富的寻址方式; 大多数指令需要多个时钟周期才能执行完成; 各种指令都可以访存;正确答案: ADE:丰富的寻址方式; 大多数指令需要多个时钟周期才能执行完成; 各种指令都可以访存;

第九、十章 控制单元的功能及设计-副本

题量: 46 满分: 100

作答时间:2024-12-05 16:26至2024-12-15 17:00

智能分析

97.8分

一. 单选题（共46题，100分）

1. (单选题)同步控制是

A. 只适用于CPU控制的方式

B. 由统一时序信号控制的方式

C. 所有指令执行时间都相同的方式

我的答案: B:由统一时序信号控制的方式;正确答案: B:由统一时序信号控制的方式;

2.1分

2. (单选题)异步控制常用于

A. CPU访问外围设备时

B. 微程序控制器中

C. 微型机的CPU控制中

我的答案: A:CPU访问外围设备时;正确答案: A:CPU访问外围设备时;

2.1分

3. (单选题)在下列说法中 是错误的

A. 计算机的速度完全取决于主频

B. 计算机的速度不完全取决于主频

C. 计算机的速度与主频、机器周期内平均含时钟周期数及机器的平均指令执行速度有关

我的答案: A:计算机的速度完全取决于主频;正确答案: A:计算机的速度完全取决于主频;

2.1分

4. (单选题)在控制器的控制方式中，局部控制

A. 和异步控制相同，都不存在基准时标系统

B. 属于同步控制，它与中央控制的基准时标是保持同步的

C. 属于同步控制并有独立的时标系统，与中央控制的基准时标系统无关

我的答案: B:属于同步控制，它与中央控制的基准时标是保持同步的;正确答案: B:属于同步控制，它与中央控制的基准时标是保持同步的;

2.1分

5. (单选题)计算机操作的最小单位时间是

A. 时钟周期

B. 指令周期

C. CPU周期

我的答案: A:时钟周期;正确答案: A:时钟周期;

2.1分

6. (单选题)计算机主频的周期是指

A. 指令周期

B. 时钟周期

C. 存取周期

我的答案: B:时钟周期;正确答案: B:时钟周期;

2.1分

7. (单选题)一个节拍信号的宽度是指

A. 指令周期

B. 机器周期

C. 时钟周期

我的答案: C:时钟周期;正确答案: C:时钟周期;

2.1分

8. (单选题)由于CPU内部操作的速度较快，而CPU访问一次存储器的时间较长，因此机器周期通常由 确定

A. 指令周期

B. 存取周期

C. 间址周期

我的答案: B:存取周期;正确答案: B:存取周期;

2.1分

9. (单选题)在取指令操作之后，程序计数器中存放的是

A. 当前指令的地址

B. 程序中断指令的数量

C. 下一条指令的地址

我的答案: C:下一条指令的地址;正确答案: C:下一条指令的地址;

2.1分

10. (单选题)直接寻址的无条件转移指令功能是将指令中的地址码送入

A. PC

B. 地址寄存器

C. 累加器

我的答案: A:PC;正确答案: A:PC;

2.1分

11. (单选题)取指令操作

A. 受上一条指令的操作码控制

B. 受当前指令的操作码控制

C. 是控制器固有的功能，无须在操作码控制下完成

我的答案: C:是控制器固有的功能，无须在操作码控制下完成;正确答案: C:是控制器固有的功能，无须在操作码控制下完成;

2.1分

12. (单选题)以下叙述中错误的是

A. 取指令操作是控制器固有的功能，不需要在操作码控制下完成

B. 所有指令的取指令操作都是相同的

C. 在指令长度相同的情况下，所有指令的取指操作都是相同的

我的答案: B:所有指令的取指令操作都是相同的;正确答案: B:所有指令的取指令操作都是相同的;

2.1分

13. (单选题)以下叙述中错误的是

A. 指令周期的第一个操作是取指令

B. 为了进行取指令操作，控制器需要得到相应的指令

C. 取指令操作是控制器自动进行的

我的答案: B:为了进行取指令操作，控制器需要得到相应的指令;正确答案: B:为了进行取指令操作，控制器需要得到相应的指令;

2.2分

14. (单选题)在某单总线结构的CPU中，连接在总线上的多个部件

A. 某一时刻只有一个可以向总线发送数据，并且只有一个可以从总线接收数据。

B. 某一时刻只有一个可以向总线发送数据，但可以有多个同时从总线接收数据。

C. 可以有多个同时向总线发送数据，可以有多个同时从总线接收数据。

我的答案: B:某一时刻只有一个可以向总线发送数据，但可以有多个同时从总线接收数据。;正确答案: B:某一时刻只有一个可以向总线发送数据，但可以有多个同时从总线接收数据。;

2.2分

15. (单选题)在单总线结构的CPU中

A. ALU的两个输入端都可以与总线相连

B. ALU的一个输入端与总线相连，其输出端需要通过暂存器与总线相连

C. ALU只能有一个输入端与总线相连，其输出端需要通过暂存器与总线相连

我的答案: C:ALU只能有一个输入端与总线相连，其输出端需要通过暂存器与总线相连;正确答案: C:ALU只能有一个输入端与总线相连，其输出端需要通过暂存器与总线相连;

2.2分

16. (单选题)在中断周期中，将允许中断触发器置“0”的操作是由 完成

A. 硬件

B. 关中断指令

C. 开中断指令

我的答案: A:硬件;正确答案: A:硬件;

2.2分

17. (单选题)在控制器的控制方式中，机器周期内的时钟周期数个数可以不相同，这属于

A. 同步控制

B. 异步控制

C. 联合控制

我的答案: A:同步控制;正确答案: A:同步控制;

2.2分

18. (单选题)计算机执行乘法指令时，由于其操作较复杂，需要更多的时间，通常采用 控制方式

A. 延长机器周期内的节拍数

B. 异步

C. 中央与局部控制相结合的

我的答案: C:中央与局部控制相结合的;正确答案: C:中央与局部控制相结合的;

2.2分

19. (单选题)在间址周期中，

A. 所有的指令的间址操作都是相同的

B. 凡是存储器间接寻址的指令，它们的操作都是相同的

C. 对于存储器间接寻址或寄存器间接寻址的指令，它们的操作是不同的

我的答案: C:对于存储器间接寻址或寄存器间接寻址的指令，它们的操作是不同的;正确答案: C:对于存储器间接寻址或寄存器间接寻址的指令，它们的操作是不同的;

2.2分

20. (单选题)下列说法中 是正确的

A. 加法指令的执行周期一定要访存

B. 加法指令的执行周期一定不访存

C. 指令的地址码给出存储器地址的加法指令，在执行周期一定访存

我的答案: C:指令的地址码给出存储器地址的加法指令，在执行周期一定访存;正确答案: C:指令的地址码给出存储器地址的加法指令，在执行周期一定访存;

2.2分

21. (单选题)在微程序控制机器中，机器指令与微指令的关系是

A. 每一条机器指令由一条微指令来执行

B. 每一条机器指令由若干条微指令组成的微程序来解释执行

C. 若干条机器指令组成的程序可由一个微程序来执行

我的答案: B:每一条机器指令由若干条微指令组成的微程序来解释执行;正确答案: B:每一条机器指令由若干条微指令组成的微程序来解释执行;

2.2分

22. (单选题)微指令执行的顺序控制问题，实际上是如何确定下一条微指令地址的问题，通常用的的一种方法是断定方式，其基本思想是

A. 用微程序计数器来产生后续微指令地址

B. 在指令中指定一个专门的字段来产生后续微指令地址

C. 由设计者在微指令代码中制定，或者由设计者制定的判别测试字段控制产生后续微指令地址

我的答案: C:由设计者在微指令代码中制定，或者由设计者制定的判别测试字段控制产生后续微指令地址;正确答案: C:由设计者在微指令代码中制定，或者由设计者制定的判别测试字段控制产生后续微指令地址;

2.2分

23. (单选题)在微指令的控制方式中，若微指令命令个数已确定，则

A. 直接控制方式和编码控制方式不影响微指令的长度

B. 直接控制方式的微指令字长比字段直接编码控制方式的微指令字长短

C. 字段直接编码控制方式的微指令比直接控制方式字长的微指令字长短

我的答案: C:字段直接编码控制方式的微指令比直接控制方式字长的微指令字长短;正确答案: C:字段直接编码控制方式的微指令比直接控制方式字长的微指令字长短;

2.2分

24. (单选题)微指令格式中，

A. 垂直型微指令采用较长的微程序结构去换取较短的微指令结构

B. 垂直型微指令采用较短的微程序结构去换取较长的微指令结构

我的答案: A:垂直型微指令采用较长的微程序结构去换取较短的微指令结构;正确答案: A:垂直型微指令采用较长的微程序结构去换取较短的微指令结构;

2.2分

25. (单选题)在微程序控制器中，微指令的控制方式可采用直接控制和编码控制两类，在微操作命令个数相同的前提下，

A. 两种控制方式的微指令位数一样

B. 隐式编码的微指令位数多于显式编码的微指令位数

C. 直接控制方式的微指令位数最长

我的答案: C:直接控制方式的微指令位数最长;正确答案: C:直接控制方式的微指令位数最长;

2.2分

26. (单选题)在微程序控制器中，控制部件向执行部件发出的某个控制信号称为

A. 微指令

B. 微操作

C. 微命令

我的答案: C:微命令;正确答案: C:微命令;

2.2分

27. (单选题)下列叙述中 是正确的

A. 水平型微指令能充分利用数据通路的并行结构

B. 微处理器的程序称为微程序

C. 多字节指令可加速取指令的速度

我的答案: A:水平型微指令能充分利用数据通路的并行结构;正确答案: A:水平型微指令能充分利用数据通路的并行结构;

2.2分

28. (单选题)下列叙述中 是错误的

A. 采用微程序控制器的处理器称为微处理器

B. 在微指令编码中，编码效率最低的是直接编码方式

C. 在各种微地址形成方式中，增量计数器法需要的顺序控制字段较短

我的答案: A:采用微程序控制器的处理器称为微处理器;正确答案: A:采用微程序控制器的处理器称为微处理器;

2.2分

29. (单选题)系列叙述中 是正确的

A. 控制器产生的所有控制信号称为微指令

B. 微程序控制器比硬连线控制器更加灵活

C. 微处理器的程序称为微程序

我的答案: B:微程序控制器比硬连线控制器更加灵活;正确答案: B:微程序控制器比硬连线控制器更加灵活;

2.2分

30. (单选题)将微程序存储在EPROM中的控制器是 控制器

A. 静态微程序

B. 毫微程序

C. 动态微程序

我的答案: A:静态微程序;正确答案: C:动态微程序;

0分

31. (单选题)微指令操作控制字段的每一位代表一个控制信号，这种微程序的控制（编码）方式是

A. 字段直接编码

B. 直接编码

C. 混合编码

我的答案: B:直接编码;正确答案: B:直接编码;

2.2分

32. (单选题)下列叙述中 是正确的

A. 只有直接编码的微指令是水平型微指令

B. 采用微操作码字段的微指令是水平型微指令

C. 直接编码、字段直接编码、字段间接编码以及直接和字段混合编码都属于水平型微指令

我的答案: C:直接编码、字段直接编码、字段间接编码以及直接和字段混合编码都属于水平型微指令;正确答案: C:直接编码、字段直接编码、字段间接编码以及直接和字段混合编码都属于水平型微指令;

2.2分

33. (单选题)垂直型微指令的特点是

A. 微指令格式垂直表示

B. 控制信号经过编码产生

C. 采用微操作码

我的答案: C:采用微操作码;正确答案: C:采用微操作码;

2.2分

34. (单选题)水平型微指令的特点是

A. 一次可以完成多个操作

B. 微指令的操作控制字段不惊险编码

C. 微指令的格式简短

我的答案: A:一次可以完成多个操作;正确答案: A:一次可以完成多个操作;

2.2分

35. (单选题)在采用增量计数器法的微指令中，下一条微指令的地址

A. 在当前微指令中

B. 在微指令地址计数器中

C. 在程序计数器中

我的答案: B:在微指令地址计数器中;正确答案: B:在微指令地址计数器中;

2.2分

36. (单选题)在控制器的控制信号中，相容的信号是 信号。

A. 可以相互替代

B. 可以相继出现

C. 可以同时出现

我的答案: C:可以同时出现;正确答案: C:可以同时出现;

2.2分

37. (单选题)以硬连线方式构成的控制器又称为 控制器

A. 组合逻辑型

B. 存储逻辑型

C. 微程序型

我的答案: A:组合逻辑型;正确答案: A:组合逻辑型;

2.2分

38. (单选题)微程序放在 中

A. 存储控制器

B. 控制存储器

C. 主存储器

我的答案: B:控制存储器;正确答案: B:控制存储器;

2.2分

39. (单选题)将微程序存储在ROM中不加修改的控制器属于

A. 动态微程序控制器

B. 静态微程序控制器

C. PLA控制器

我的答案: B:静态微程序控制器;正确答案: B:静态微程序控制器;

2.2分

40. (单选题)在微指令的编码方式中，在微命令数相同的情况下

A. 直接编码和字段直接编码不影响微指令字长

B. 直接编码的微指令比字段直接编码的微指令长

C. 字段直接编码的微指令比直接编码的微指令长

我的答案: B:直接编码的微指令比字段直接编码的微指令长;正确答案: B:直接编码的微指令比字段直接编码的微指令长;

2.2分

41. (单选题)计算机存放微指令的存储器包含在 中

A. 主存储器中

B. 高速缓冲存储器

C. CPU

我的答案: C:CPU;正确答案: C:CPU;

2.2分

42. (单选题)下列叙述中正确的是

A. 微程序控制方式和硬连线控制方式相同，前者可以使指令的执行速度更快

B. 采用微程序控制方式，可用μPC代替PC

C. 控制存储器可用掩膜ROM、EPROM实现

我的答案: C:控制存储器可用掩膜ROM、EPROM实现;正确答案: C:控制存储器可用掩膜ROM、EPROM实现;

2.2分

43. (单选题)下列 。

A. 增大控制存储器的容量

B. 提高微程序的执行速度

C. 缩短微指令的长度

我的答案: A:增大控制存储器的容量;正确答案: A:增大控制存储器的容量;

2.2分

44. (单选题)下列关于缺页处理的叙述中，错误的是 。

A. 缺页是在地址转换时CPU检测到的一种异常

B. 缺页处理是由操作系统提供的缺页处理程序完成

C. 缺页处理程序根据页故障地址从外存读入所缺失的页

D. 缺页处理完成后执行发生发生缺页的指令的下一条指令

我的答案: D:缺页处理完成后执行发生发生缺页的指令的下一条指令;正确答案: D:缺页处理完成后执行发生发生缺页的指令的下一条指令;

2.2分

45. (单选题)下列命中组合情况下，一次访存过程中不可能发生的是 。

A. TLB未命中，cache未命中，Page未命中

B. TLB未命中，cache命中，Page命中

C. TLB命中，cache未命中，Page命中

D. TLB命中，cache命中，Page未命中

我的答案: D:TLB命中，cache命中，Page未命中;正确答案: D:TLB命中，cache命中，Page未命中;

2.2分

46. (单选题)

某计算机主存地址空间大小为256MB，按字节编址。虚拟地址空间大小为4GB，采用页式存储管理方式，页面大小为4KB，TLB（快表）采用全相联映射，有4个页表项，内容如下所示

有效位 标记 页框号

0 FF180H 0002H

1 3FFF1H 0035H

0 02FF3H 0351H

1 03FFFH 0153H

则对虚拟地址03FFF180H进行虚实地址转换后的结果是 。

A. 0153180H

B. 0035180H

C. TLB缺失

D. 缺页

我的答案: A:0153180H;正确答案: A:0153180H;