

全国2009年7月高等教育自学考试计算机系统结构试题自考

PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

[https://www.100test.com/kao\\_ti2020/645/2021\\_2022\\_\\_E5\\_85\\_A8\\_E5\\_9B\\_BD2009\\_c67\\_645880.htm](https://www.100test.com/kao_ti2020/645/2021_2022__E5_85_A8_E5_9B_BD2009_c67_645880.htm)

全国2009年7月高等教育自学考试

计算机系统结构试题 课程代码：02325一、单项选择题(

本大题共10小题，每小题1分，共10分)在每小题列出的四个

备选项中只有一个是符合题目要求的，请将其代码填写在题

后的括号内。错选、多选或未选均无分。1.机器语言程序员

看到的机器属性是( )A.计算机软件所要完成的功能 B.计算机

硬件的全部组成 百考试题自考站，你的自考专家！ C.编程要

用到的硬件组织 D.计算机各部件的硬件实现2.数据表示的含

义是( )www. Examda.CoM考试就到百考试题A.数据所采用的

数制和码制 B.数据类型 C.浮点数的表示方式 D.硬件能直接识

别的数据类型3.RISC执行程序的速度优于CISC的原因是(

)A.RISC的指令系统的指令数较少 B.程序在RISC上编译的目标

程序较短 C.RISC的指令平均周期数较少 D.RISC只允许Load指

令和Store指令访存4.在配有通道的计算机系统中，用户程序

需要输出时，引起的中断是( )A.访管中断

B. I <http://www.100test.com/O>中断 C.程序性中断 D.外部中断5.能

实现指令、程序、任务级并行的计算机系统属于( )百考试题

- 全国最大教育类网站(100test.com)A.SISD B.SIMDC.MISD

D.MIMD6.采用Cache存储器主要是为了( )A.扩大存储系统的

容量 B.提高存储系统的速度 C.扩大存储系统的容量和提高存

储系统的速度 D.便于程序的访存操作7.指令流水线属于( )A.

操作流水线 B.部件级流水线 C.处理机级流水线 D.系统级流水

线8.下列不属于向量处理方式的是( )A.横向处理 B.纵向处理 C.

分组纵横处理 D.超标量处理9.下列浮点数尾数的下溢处理方法，相对较好的是( )A.舍入法 B.截断法C.恒置“1”法 D.查表法10.下列关于数据流计算机的描述，错误的是( )A.数据流计算机不是Von Neumann型计算机 B.数据流计算机不保存数组来源：考试大C.数据流计算机采用数据驱动，执行的操作取决于输入数据的可用性 D.数据流计算机采用需求驱动，执行的操作取决于对数据的需求二、填空题(本大题共10小题，每小题2分，共20分)请在每小题的空格中填上正确答案。错填、不填均无分。 11.实现程序移植的主要途径有统一高级语言、系列机、\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_。 12.按指令中包含的地址码的个数来分，指令可分为一地址指令、二地址指令、\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_。 13.在可表示浮点数的正数区间，规格化浮点数的最大正数值由\_\_\_\_\_的最大正数值与\_\_\_\_\_的最大正数值组合而成。 14.在程序控制输入输出方式中，由\_\_\_\_\_执行\_\_\_\_\_程序来完成输入输出工作。 15.在通道型Ihttp://www.100test.com/O系统中，Ihttp://www.100test.com/O系统的最大流量是\_\_\_\_\_，Ihttp://www.100test.com/O系统的实际流量是\_\_\_\_\_。 16.二级存储系统的等效访问速度接近于第一存储器访问速度的依据是程序的局部性，它包括\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_两个方面。 17.异步流动流水线会出现顺序流动流水线不可能发生的\_\_\_\_\_相关和\_\_\_\_\_相关。 18.根据存储器的组织形式，并行处理机有两种类型的基本结构，分别是\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_。 本文来源:百考试题网19.多处理机机间互连一般采用\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_、交叉开关形式和多端口存储器形式等。 20.

在智能机中，\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_和智能接口处理机是必不可少的3个重要组成部分。

三、简答题(本大题共5小题，每小题6分，共30分)

21.简述计算机系统Flynn分类法的分类角度及类别，并说明各类别的特征。

22.简述脉动阵列结构的特点。

23.简述中断响应和中断处理的软硬件功能是怎样进行分配的，并说明依据。

24.设指令由取指、分析、执行和存结果四个子部件组成，每个子部件经过时间为  $t$ ，连续执行12条指令。画出在度 $m$ 为3的超标量处理机上工作的时空图。

25.画出具有集中式共享存储器的阵列处理机的基本构形。

四、简单应用题(本大题共2小题，每小题10分，共20分)

26.有一条4段( $S_1 \sim S_4$ )组成的数据处理流水线如下图所示：其中， $S_1$ 、 $S_2$ 和 $S_3$ 的执行时间为  $t$ ， $S_4$ 的执行时间为 $3t$

(1)画出连续处理4个数据的处理过程的时空图，并求出流水线的实际吞吐率和效率。

(2)采用瓶颈段细分方法对瓶颈段 $S_4$ 进行改造，画出改造后的流水线和连续处理4个数据的时空图，并求出流水线的实际吞吐率和效率。

27.在多台处理机上求表达式 $E = a \cdot b \cdot c \cdot x^2 \cdot d \cdot x^3$ ，利用减少树高来尽可能加快运算速度。

1)、画出在3台处理机上并行运算的树形流程图。

2)、 $P=3$ 时，求运算级数 $TP$ 、单处理机级数 $T_1$ 、加速比 $SP$ 和效率 $EP$ 。

五、综合应用题(本大题共2小题，每小题10分，共20分)

28.有一个Cache存储器，主存有8块(0~7)，Cache有4块(0~3)，采用组相联映象，组内块数为2块。采用LRU替换算法。

1)、画出主存地址和Cache地址的格式，并指出各字段的长度。

2)、某程序运行过程中，访问的主存地址流为：1, 2, 4, 1, 3, 7, 0, 1, 2, 5, 4, 6, 4, 7, 2，说明该程序访存对Cache的块位置的使用情况，并计算Cache命中率。

29.设有一个4级立方体网络，从网络

输入端到输出端的开关级依序为K0、K1、K2和K3，网络输入端和输出端的编号均为0~15。1)、写出4组4元交换 1组16元交换的变换图像。本文来源:百考试题网2)、写出网络的互连函数和级控制信号。百考试题收集整理更多请访问百考试题自考真题栏目 100Test 下载频道开通，各类考试题目直接下载。详细请访问 [www.100test.com](http://www.100test.com)