

嵌入式系统设计师考试试题及答案

1、某嵌入式系统主存容量为 64KB，其中 ROM 区为 4KB，其余为 RAM 区，按字节编址。现要用 $2K \times 8$ 位的 ROM 芯片和 $4K \times 4$ 位的 RAM 芯片来设计该存储器，则需要上述规格的 ROM 芯片数和 RAM 芯片数分别是_。

- A、1、15
- B、2、15
- C、1、30
- D、2、30

答案：D

2、软件项目实施过程中的里程碑点应在_文档中确定。

- A、软件研制任务书
- B、软件开发计划
- C、软件测试计划
- D、软件研制总结报告

答案：B

3、以下关于死锁的叙述中，不正确的是_

- A、死锁涉及的资源必须遵循申请、分配、使用和释放的管理模式
- B、发生死锁时，系统中一定至少存在一个资源等待的回路
- C、死锁是用户之间循环等待资源而引起的僵局
- D、死锁只可能在单个进程中发生，不可能在多个进程中发生

答案：D

4、在嵌入式系统设计中，一般包含多种类型的存储资源，比如 ROM、EEPROM、NAND Flash、Nor Flash、DDR、SD 卡等。下面关于这些资源的描述中，正确的是_

- A、EEPROM 是电不可擦除的 ROM
- B、Nand Flash 上面的代码不能直接运行，需要通过加载的过程
- C、NORFlash 上面的代码不能直接运行，需要通过加载的过程
- D、ROM 是用来存储数据的，其上面的数据可以随意更新，任意读取

答案：B

5、常用的函数参数传递方式有传值与传引用两种。_。

- A、在传值方式下，形参与实参之间互相传值
- B、在传值方式下，实参不能是变量
- C、在传引用方式下，修改形参实质上改变了实参的值
- D、在传引用方式下，实参可以是任意的变量和表达式

答案：C

6、微内核操作系统在嵌入式系统中得到越来越广泛的应用，以下关于微内核操作系统叙述中，错误的是

- A、微内核操作系统，就是一种基于微内核架构的操作系统
- B、微内核操作系统由一群尽可能将数量最小化的软件程序组成
- C、微内核并非一个完整的操作系统，而只是操作系统中最基本的部分
- D、由于微内核不能有效的支持多处理机运行，所以不适用分布式系统环境

答案：D

7、在 PowerPC 处理器中，内存地址与 I/O 地址统一编址，访问内存单元和 I/O 设备是_来区分的。

- A、数据总线上输出的数据
- B、不同的地址
- C、内存与 I/O 设备使用不同的地址总线
- D、不同的指令

答案：B

8、某计算机字长 16 位，存储器存取周期是 500ns，存储器的带宽是_。

- A、8Mbit/s
- B、16Mbit/s
- C、32Mbit/s
- D、64Mbit/s

答案：C

9、An Embedded System is a designed for specific control functions within a larger system

- A、computer
- B、program
- C、computersyste
- D、tool

答案：C

10、以下关于冯·诺依曼结构和哈佛结构的描述中，不正确的是_

- A、冯·诺依曼结构的计算机中程序和数据共用一个存储空间
- B、冯·诺依曼结构中程序计数器负责提供程序执行所需要的地址
- C、哈佛结构的计算机在一个机器周期内可同时获得指令字和操作数
- D、哈佛结构中取指和执行不能完全重叠

答案：D

11、以下关于 RapidIO 的说法中，错误的是_

- A、RapidIO 是一种高速串行总线，传输速率可达 Gbps 量级

- B、RapidIO 协议采用由物理层、逻辑层和传输层构成的三层体系结构
- C、RapidIO 技术多采用基于交换机的互连拓扑结构
- D、RapidIO 已取代了其他互连技术，成为解决嵌入式互连问题的最佳选择

答案：D

12、下面的程序使用了函数指针，其运行结果是_

- A、y1=27, y2=9, y3=9, y4=27
- B、y1=9, y2=9, y3=27, y4=27
- C、y1=9, y2=27, y3=9, y4=27
- D、y1=27, y2=27, y3=9, y4=9

答案：B

13、ARINC429 总线是嵌入式系统中常用的一种面向接口型数据传输的总线，以下叙述中，错误的是__。

- A、总线上定义了发送和接收两种设备
- B、在一条 429 总线上，可以有多个发送设备和多个接收设备
- C、两个设备需要双向传输时必需在每个传输方向上使用一根独立的传输总线
- D、由于发射单元负载能力限制，在一条总线上连接的接收端不能超过 20 个

答案：B

14、某 32 位计算机 Cache 容量 16KB，Cache 块大小 16Byte，假设主存与 Cache 地址映像采用直接映像方式，则主存地址为 1234E8F8(十六进制)的单元，装入 Cache 的地址是_。

- A、00010001001101
- B、01000100011010
- C、1010001111000
- D、11010011101000

答案：C

15、对于 TTL 电路和 CMOS 电路的原理及比较，以下描述中不正确的是_

- A、TTL 电路是电压控制，CMOS 电路是电流控制
- B、TTL 电路速度快，但是功耗大，CMOS 电路速度慢，传输延迟时间长
- C、CMOS 电路具有锁定效应
- D、CMOS 电路在使用时不用的管脚不要悬空，要接上拉电阻或下拉电阻

答案：A

16、颜色深度是表达图像中单个像素的颜色或灰度所占的位数(bit)。若每个像素具有 8 位的颜色深度，则可表示_种不同的颜色。

- A、 8
- B、 64
- C、 256
- D、 512

答案： C

17、若一台服务器只开放了 25 和 110 两个端口，那么这台服务器可以提供__服务。

- A、 E-mail
- B、 Web
- C、 DNS
- D、 FTP

答案： A

18、__不是蠕虫病毒。

- A、 熊猫烧香
- B、 红色代码
- C、 冰河
- D、 爱虫病毒

答案： C

19、以下作品中，不适用或不受著作权法保护的是__。

- A、 某教师在课堂上的讲课
- B、 某作家的作品《红河谷》
- C、 最高人民法院组织编写的《行政诉讼案例选编》
- D、 国务院颁布的《计算机软件保护条例》

答案： D

20、软件能力成熟度模型 CMM(Capability Maturity Model)将软件能力成熟度自低到高依次划分为__。需求管理关键过程域属于__

- A、 初始级、已定义级、可重复级、已管理级、优化级 优化级
- B、 初始级、已定义级、已管理级、可重复级、优化级 已管理级
- C、 初始级、可重复级、已管理级、已定义级、优化级 已定义级
- D、 初始级、可重复级、已定义级、已管理级、优化级 可重复级

答案： D

21、CISC 是__的简称。

- A、 复杂指令系统计算机
- B、 超大规模集成电路
- C、 精简指令系统计算机

D、超长指令字

答案：A

22、如果 I/O 设备与存储设备进行数据交换不经过 CPU 来完成，这种数据交换方式__。

A、程序查询

B、中断方式

C、DMA 方式

D、无条件存取方式

答案：C

23、以下叙述中不是嵌入式系统特点的是__

A、要求编码体积小，能够在嵌入式系统的有效存储空间内运行

B、面向应用，可以进行裁减和移植

C、用于特定领域，不需要支持多任务

D、可靠性高，无需人工干预独立运行，并处理各类事件和故障

答案：C

24、矢量图是常用的图形图像表示形式，__是描述矢量图的基本组成单位。

A、像素

B、像素点

C、图元

D、二进制位

答案：C

25、在软件设计阶段，划分模块的原则是：一个模块的__。

A、作用范围应该在其控制范围之内

B、控制范围应该在作用范围之内

C、作用范围与控制范围互不包含

D、作用范围与控制范围不受任何限制

答案：A

26、以下关于嵌入式软件测试的叙述中，错误的是__

A、软件测试是验证软件是否满足软件开发合同、技术协议或研制任务书要求

B、通过测试发现软件错误，为软件产品的质量评价提供依据

C、软件的测试级别一般分为静态测试和动态测试

D、动态测试可以采用白盒测试或者黑盒测试

答案：C

27、软件配置管理功能不包括__

- A、配置标识
- B、版本控制
- C、审计和审查
- D、程序设计

答案：D

28、在 ASP 的内置对象中，_对象可以修改 Cookie 中的值。

- A、request
- B、response
- C、application
- D、session

答案：B

29、以下关于 CISC 和 RISC 的描述中，不正确的是_

- A、RISC 强调对指令流水线的优化
- B、CISC 的指令集复杂庞大，而 RISC 的指令集简单精简
- C、CISC 体系结构下各种指令的执行时间相差不大
- D、RISC 采用 Load/Store 结构

答案：C

30、如果 DNS 服务器更新了某域名的 IP 地址，造成客户端域名解析故障，在客户端可以用两种方法解决此问题，其中一种是 Windows 命令行下执行_命令。

- A、ipconfig/all
- B、ipconfig/renew
- C、ipconfig/flushdns
- D、ipconfig/release

答案：C

31、一个 $16K \times 32$ 位的存储器，其地址线和数据线的位数分别是_

- A、12 和 32
- B、14 和 32
- C、12 和 16
- D、14 和 16

答案：B

32、gdb 是一款 GNU 组织开发并发布的 Linux 程序调试工具，它使用户能在程序运行时观察程序的内部结构和内存的使用情况。以下不属于 gdb 功能的是_

- A、能监视程序中变量的值
- B、能设置断点以使程序在指定的代码行上停止执行

- C、能逐行的执行代码
- D、能发现代码中的语法错误

答案：D

33、在某嵌入式系统中，采用 PowerPC 处理器，若定义了如下的数据类型变量 X，则 X 所占用的内存字节数是___。Union data{inti;Char ch;Double f;}X;

- A、8
- B、13
- C、16
- D、24

答案：A

34、“在软件能力成熟度模型 CMM(Capability Maturity Model)中，“同行评审”关键过程域属于__”

- A、可重复级
- B、已定义级
- C、已管理级
- D、优化级

答案：B

35、使用串行总线传输数据时，被传输的数据_

- A、在发送设备和接收设备中都是进行串行到并行的变换
- B、在发送设备和接收设备中都是进行并行到串行的变换
- C、在发送设备进行串行到并行的变换，在接收设备进行并行到串行的变换
- D、在发送设备进行并行到串行的变换，在接收设备进行串行到并行的变换

答案：D

36、已知：char str[[10], *p=str;下面 C 语言语句中正确的是_

- A%、str="ABC"
- B、p="ABC"
- C、*str="ABC"
- D、*p="ABC"

答案：B

37、在嵌入式实时系统中，通常用 BIT 完成对故障的检测和定位。以下叙述中，不正确的是_

- A、上电 BIT 拥有 100%CPU 控制权，可对系统中所有硬件进行完整测试
- B、周期 BIT 是在系统运行时对硬件进行的周期性检测

- C、维护 BIT 必须采取非破坏性算法，不影响系统维护状态下的正常运行
D、嵌入式系统会在不同状态选择相应 BIT，以保证故障被及时发现与定位
答案：C

38、在一台安装好 TCP/IP 协议的计算机上，当网络连接不可用时，为了测试编写好的网络程序，通常使用的目的主机 IP 地址为_。

- A、0.0.0.0
B、127.0.0.1
C、10.0.0.1
D、210.225.21.255/24

答案：B

39、以下针对嵌入式 DSP 处理器的描述，正确的是_。

- A、一般采用哈佛结构
B、单片机是嵌入式 DSP 处理器
C、直接在片内固化嵌入操作系统的代码模块
D、使用 VHDL 语言进行内部程序设计

答案：A

40、In computing, a device driver (commonly referred to as simply a driver) is a computer program that operates or controls a particular type of device that is attached to a computer. a driver provides_ to hardware devices, enabling operating systems and other computer programs to access hardware functions without needing to know precise details of the hardware being used.

- A、a software interface, an Internal Bus
B、a programming language
C、a function

答案：A

41、)构成运算器的部件中最核心的是_

- A、数据总线
B、累加器
C、算术逻辑运算单元
D、状态寄存器

答案：C

42、声音(音频)信号的一个基本参数是频率，它是指声波每秒钟变化的次数，用 Hz 表示。人耳能听到的音频信号的频率范围是_。

- A、0Hz~20 kHz

- B、0Hz~200 kHz
- C、20Hz~20 kHz
- D、20Hz~200 kHz

答案：C

43、如果在一个单处理器的系统中有 n 个进程，则就绪队列中进程的个数最多为_

- A、1
- B、 $n-1$
- C、 n
- D、 $n+1$

答案：B

44、在网络设计和实施过程中要采取多种安全措施，下面的选项中属于系统安全需求的措施是_

- A、设备防雷击
- B、入侵检测
- C、漏洞发现与补丁管理
- D、流量控制

答案：C

45、IEEE1394 具有_位地址空间，IEEE1394 的通信协议具有三个协议层，不包括_。

- A、8 事务层
- B、16 物理层
- C、32 链路层
- D、64 表示层

答案：D

46、一次总线事务中，主设备只需给出一个首地址，从设备就能从首地址开始的若干连续单元格实现读取或者写入，这种总线事务方式是_

- A、并行传输
- B、串行传输
- C、burst 传输
- D、同步传输

答案：C

47、下列关于 C 语言中结构类型的叙述中，错误的是_。

- A、结构第一个成员的地址和整个结构的地址相同
- B、缺省条件下，编译器为每个成员按自然对齐 alignment 条件分配空间

- C、结构成员按照它们被声明的顺序在内存中顺序存储
- D、结构是一种复合数据类型，其构成元素只能是基本数据类型

答案：D

48、Digital Signal Processing (DSP), has emerged as an important technology for modern electronic systems. It is a form of_ that is one of the newest and hottest fields, and is considered to be the workhorse of choice for many computational-intensive applications.

- A、 embedded design
- B、 programming
- C、 kernel
- D、 software

答案：A

49、Interrupt Service Routines (ISR) are the portions of the program code that handle the interrupt requests. When an Interrupt is triggered (either a hardware or software interrupt), the process or breaks away from the current task, moves the _ to the ISR, and then continues operation. When the ISR has completed, the processor returns execution to the previous location.

- A、 memory
- B、 function
- C、 instructionpointer
- D、 variable

答案：C

50、M 软件公司的软件产品注册商标为 M，为确保公司在市场竞争中占据优势，对员工进行了保密约束。此情形下该公司不享有_。

- A、 商业秘密权
- B、 著作权
- C、 专利权
- D、 商标权

答案：C

51、嵌入式软件开发不同于传统软件开发，其所使用的开发环境、工具都有特殊性，下列对嵌入式软件开发相关描述不正确的是__

- A、 嵌入式软件开发一般需要交叉开发环境
- B、 目标机是嵌入式软件的实际运行环境或是能替代实际运行环境的仿真系

统

- C、在线仿真器 ICEIn Circuit Emulator 是一种模拟 CPU 的设备
- D、JTAG 仿真器能访问、控制处理器核，但是不能访问 I/O 系统

答案：D

52、以下关于直接存储器访问(DMA)的叙述中，错误的是

- A%、DMA 是一种快速传递大数据的技术
- B、DMA 将传输的数据从一个地址空间复制到另一个地址空间
- C、DMA 数据传送过程中，由 CPU 和 DMA 控制器共同控制
- D、在 DMA 控制器控制下，主存和外设之间直接交换数据

分析: 本题考查关于直接存储器访问 DMA 相关的概念和知识。DMA 方式，即“直接存储器访问”方式，是一种快速传送大量数据的技术，DMA 方式传送数据时，是通过直接访问存储器来完成，而不经 CPU，因此省去了保存现场和恢复现场的问题。DMA 方式的工作过程是：①向 CPU 申请 DMA 传送

CPU 允许后，DMA 接受系统总线的控制权

在 DMA 控制器的控制下，在主存和外部设备之间直接交换数据，DMA 将传输的数据从一个地址空间复制到另一个地址空间，传送过程中不需要中央处理器参与，传送开始前需要 CPU 提供传送数据的主存起始地址和数据长度

④传送结束后，向 CPU 返回 DMA 操作完成信号。”

答案：C

53、嵌入式操作系统管理和控制计算机系统中的_。

- A、硬件资源
- B、软件资源
- C、应用程序运行
- D、硬件和软件资源

答案：D

54、会导致进程从执行态变为就绪态的事件是_。

- A、执行 PWait 操作
- B、申请内存失败
- C、启动 I/O 设备
- D、被高优先级进程抢占

答案：D

55、下面关于软件需求分析的叙述，错误的是_。

- A、需求分析阶段的输入是软件研制任务书
- B、需求分析的任务是确定软件的功能、性能、接口等需求
- C、完成软件需求分析工作后应提交一份软件需求规格说明
- D、需求规格说明可用程序流程图表达系统内部数据的流向和运动情况

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/627162014140006164>