

嵌入式系统-题库

1、IEEE 为嵌入到对象体系中的专用计算机系统

答案： 正确

2、简述嵌入式系统的特点

答案： 1. 专用的计算机系统 2. 对环境的要求特殊 3. 必须是能满足对系统控制要求的计算机系统 4. 是集计算机技术与各行业于一体的集成系统 5. 具有较长的生命周期 6. 软件固定在非易失性存储器中 7. 实时性要求 8. 需专用开发环境和开发工具进行设计

3、初入嵌入式系统是（）

- A、 单片机为核心
- B、 以嵌入式微处理器为基础
- C、 以嵌入式操作系统为标志
- D、 以 Internet 为标志

答案： B

4、联网是嵌入式系统发展的必然趋势

答案： 正确

5、嵌入式系统主要应用领域包括（）

- A、 工业领域
- B、 航空航天领域
- C、 军事国防领域
- D、 消费电子领域

答案： ABCD

6、嵌入式处理器是嵌入式系统的核心

答案： 正确

7、嵌入式系统分为以下（）几类

- A、 嵌入式微处理器— EMPU
- B、 嵌入式微控制器— EMCU
- C、 嵌入式数字信号处理器— EDSP

D、 嵌入式片上系统— SOC

答案： ABCD

8、 嵌入式微控制器相比嵌入式微处理器的最大特点 ()

A、 体积大大减小

B、 单片化

C、 功耗低

D、 成本高

答案： B

9、 ARM 是 ARM 公司生产的一款芯片

答案： 正确

10、 ARM 嵌入式系统中， PC 指向的是正在 () 的指令地址

A、 执行

B、 译码

C、 取指

D、 都不是

答案： C

11、 下面是基于 ARM 内核的嵌入式芯片中有关 GPIO 的叙述， 其中错误的是 ()

A、 GPIO 作为输入接口时具有缓冲功能

B、 GPIO 作为输出接口时具有锁存功能

C、 GPIO 的引脚一般是多功能复用的

D、 GPIO 一般只具有 0 态和 1 态， 不具有高阻状态

答案： D

12、 微控制器是指 ()

A、 微处理器

B、 微型计算机

C、 单微机

D、 单片机

答案： D

13、嵌入式系统是一种专用的计算机应用系统,当然应该包括嵌入式系统的硬件和（）两大部分

答案： 软件；

14、以下（）属于嵌入式系统软件

- A、 系统软件
- B、 驱动
- C、 FPGA 编程软件
- D、 嵌入式中间件

答案： ABD

15、CISC 的含义是（）

- A、 复杂计算机运算系统
- B、 复杂指令运算系统
- C、 复杂网络系统主机
- D、 复杂指令计算机

答案： D

16、CISC 结构处理器以（）为中心

- A、 运算器
- B、 存储器
- C、 微程序控制器
- D、 硬连线控制器

答案： C

17、RISC 是指（）

答案： 精简指令计算机；

18、RISC 特点：

- A、 固定指令长度
- B、 指令流水线处理
- C、 简化内存管理
- D、 硬件接线式控制

答案： ABCD

19、RISC 思想主要基于的是()

- A、 减少指令的平均执行周期数
- B、 减少指令的复杂程度
- C、 减少硬件的复杂程度
- D、 便于编译器编写

答案： B

20、冯·依曼型计算机的硬件系统的功能部件是()

- A、 运算器
- B、 控制器
- C、 存储器
- D、 输入设备和输出设备

答案： ABCD

21、哈佛结构和冯诺依曼结构的区别是()

- A、 指令和数据分开存储
- B、 不需要程序计数器
- C、 统一编址
- D、 单一数据总线

答案： A

22、形成冯·诺伊曼计算机基本结构是在()

- A、 第一代计算机
- B、 第二代计算机
- C、 第三代计算机
- D、 第四代计算机

答案： A

23、奔腾芯片的哈佛结构是指()

- A、 内置 U、V 两条流水线
- B、 细化流水，提高主频
- C、 内置一个目标分支缓存器
- D、 指令与数据分开的两个缓存

答案： D

24、下面关于哈佛结构描述正确的是（）

- A、 程序存储空间与数据存储空间分离
- B、 存储空间与 IO 空间分离
- C、 程序存储空间与数据存储空间合并
- D、 存储空间与 IO 空间合并

答案： A

25、哈佛结构的特点是数据总线和程序总线分开

答案： 正确

26、内核

答案： 内核是指处理器内部核心部件,通常指的是一种设计技术,并不是一种芯片,内核的设计一般追求高速度、低功耗、易于集成。

27、ARM 指令系统采用（）指令

- A、 单地址
- B、 双地址
- C、 三地址
- D、 四地址

答案： C

28、ARM 指令集是 32 位的

答案： 正确

29、对 ARM 处理器说法不正确的是（）

- A、 小体积、低功耗、低成本、高性能
- B、 支持 Thumb（16 位）/ARM（32 位）双指令集
- C、 只有 Load/Store 指令可以访问存储器
- D、 寻址方式多而复杂

答案： D

30、所有 ARM 指令都使用 4 位的条件编码来决定指令是否执行,以解决指令执行的条件判断

答案： 正确

31、ARM 微处理器的指令集是加载/存储型的,即指令集仅能处理寄存器中的数据

答案: 正确

32、ARM 核有两个指令集,分别是 ARM、()

答案: Thumb;

33、ARM 微处理器采用 RISC 指令集,使用大量的寄存器

答案: 正确

34、ARM 微处理器的指令集有哪六类

答案: ARM 微处理器的指令集可以分为分支指令、数据处理指令、程序状态寄存器(CPSR)处理指令、加载/存储指令、协处理器指令和异常产生指令。

35、ARM 处理器比较无符号数大小时是根据()标志位来判断的

A、C 和 N

B、C 和 V

C、C 和 Z

D、Z 和 V

答案: C

36、ARM9 的寻址方式有()种

A、6

B、7

C、8

D、9

答案: D

37、寻址方式

答案: 所谓寻址方式就是处理器根据指令中给出的地址信息来寻找物理地址的方式

38、目前 ARM 指令系统支持:

A、立即寻址

B、寄存器寻址

C、寄存器间接寻址

D、基址加变址寻址

答案： ABCD

39、立即寻址是指（）

- A、 指令中直接给出操作数地址
- B、 指令中直接给出操作数
- C、 指令中间接给出操作数
- D、 指令中间接给出操作数地址

答案： B

40、立即寻址方式中，数据放在指令中地址部分

答案： 正确

41、寄存器寻址是利用寄存器中的数值作为操作数寻址的一种方式,此方式执行效率较高,经常被各种处理器采用

答案： 正确

42、采用寄存器寻址方式时，（）

- A、 对 16 位操作数来说，寄存器只能采用 AX，BX，CX，DX
- B、 只能对源操作数采用寄存器寻址方式
- C、 比直接寻址方式的指令执行速度要慢
- D、 操作就在 CPU 内部进行，不需要使用总线周期

答案： D

43、寄存器寻址其运算速度较低

答案： 错误

44、下面哪些寄存器可以实现寄存器间接寻址的（）

- A、 R0
- B、 R3
- C、 R1
- D、 ACC

答案： AC

45、在 ARM 的汇编程序中,有以下几种伪指令:

- A、 符号定义伪指令
- B、 数据定义伪指令

- C、 汇编控制伪指令
- D、 宏指令以及其他伪指令

答案： ABCD

46、 以下 ARM 处理器的指令或伪指令错误的是 ()

- A、 MOVR1, R2
- B、 LDRR1, #0x12345678
- C、 LDRR1, =0x00000020
- D、 ADCR1, R2, R3

答案： B

47、 () 用于定义一个结构化的内存表首地址

- A、 DCQ
- B、 MAP
- C、 FIELD
- D、 DCFS

答案： B

48、 汇编控制伪指令用于控制汇编程序的执行流程

答案： 正确

49、 以下 ARM 的汇编语句属于寄存器寻址的是 ()

- A、 LDRR0, [R1]
- B、 MOVRO, R1
- C、 MOVRO, #0x20
- D、 LDMIBRO, {R1-R7}

答案： B

50、 汇编语言程序中常用的符号的命名必须遵循以下的约定：

- A、 符号区分大小写, 同名的大、小写符号会被编译器认为是两个不同的符号
- B、 符号在其作用范围内必须唯一
- C、 自定义的符号名不能与系统的保留字相同
- D、 符号名不应与指令或伪指令同名

答案： ABCD

51、表达式一般由（）构成

- A、 变量
- B、 常量
- C、 运算符
- D、 括号

答案： ABCD

52、运算符的优先级和结合性可以确定表达式的计算顺序

答案： 正确

53、在表达式中，运算符两端的数据类型要求一致

答案： 错误

54、在下列表达式中，属于逻辑表达式的是（）

- A、 $x \geq 60 == 1$
- B、 $x + 60 * (x > 60)$
- C、 $x \geq 60 \ \&\& \ x < 70 \ || \ x == 50$
- D、 $x = (x \geq 60)$

答案： C

55、关于 ARM 汇编和 C 语言混合编程下列错误的是（）

- A、 C 语言中可以直接嵌入某些汇编指令
- B、 C 语言中可以调用汇编的子程序
- C、 汇编程序中可以调用 C 语言的函数
- D、 C 语言嵌入的汇编指令时，不可以使用 C 的变量

答案： D

56、ARM 汇编程序中，代码段的定义应用使用（）伪指令

- A、 AREA
- B、 DCB
- C、 MACRO
- D、 GBLA

答案： A

57、在 ARM 汇编语言程序中，子程序的调用一般是通过 BL 指令来实现的

答案： 正确

58、C 语言是一种结构化的程序设计语言, 它的优点有 ()

- A、 运行速度快
- B、 编译效率高
- C、 移植性好
- D、 可读性强

答案： ABCD

59、C 提供的预处理功能主要有以下三种:宏定义、文件包含和 ()

答案： 条件编译;

60、SOC

答案： SOC 即 System On Chip, 被称为系统级芯片或者片上系统, 它是一种面向应用系统的集成电路, 包含完整系统的绝大部分功能部件。

61、SOC 嵌入式微处理器就是一种超大规模集成电路系统, 它将许多功能模块做在一个单一的芯片上

答案： 正确

62、ARM 最小系统一般包括 ARM 微处理器芯片、 ()

- A、 电源电路、复位电路, 晶振电路
- B、 存储器 (FLASH 和 SDRAM)
- C、 UART (RS232 及以太网) 接口电路
- D、 JTAG 调试接口。

答案： ABCD

63、设计电源时应考虑的因素有 ()

- A、 输出的电压、电流、功率
- B、 输入的电压、电流
- C、 安全因素
- D、 体积限制

答案： ABCD

64、直流稳压电源和直流稳流电源的特点是 ()

- A、 前者输出阻抗低, 后者输出阻抗高

- B、 输出阻抗都高
- C、 前者输出阻抗高, 后者输出阻抗低
- D、 输出阻抗都低

答案: A

65、 下列电路中不属于时序电路的是 ()

- A、 同步计数器
- B、 数码寄存器
- C、 组合逻辑电路
- D、 异步计数器

答案: C

66、 从电路结构上看, 时序电路必须含有 ()

- A、 门电路
- B、 存储电路
- C、 RC 电路
- D、 译码电路

答案: B

67、 S3C2410 的时钟控制逻辑能够产生系统所需要的时钟, 包括 CPU 的 FCLK, AHB 总线接口的 HCLK, 和 APB 总线接口的 PCLK

答案: 正确

68、 主时钟源由一个外部晶振或者外部时钟产生

答案: 正确

69、 S3C2410 有各种针对不同任务提供的最佳功率管理策略, 功率管理模块能够使系统工作在以下 () 几种模式

- A、 正常模式
- B、 低速模式
- C、 空闲模式
- D、 掉电模式

答案: ABCD

70、 在 S3C2410 中, 功率管理模块通过软件控制系统时钟来达到降低功耗的目的

答案： 正确

71、一般处理器提供大量的断点寄存器用于 JTAG 探测器调试

答案： 错误

72、下面关于 JTAG 的叙述中，错误的是（）

- A、 JTAG 技术是一种嵌入式测试技术
- B、 大多数 ARM 嵌入式处理器芯片不包含 JTAG 接口
- C、 多个器件可以通过 JTAG 接口串联在一起进行测试
- D、 通过芯片的 JTAG 接口可以实现在线编程功能

答案： B

73、嵌入式常用的调试方法和设备有全系统仿真器、驻留监控程序、在线仿真器、JTAG 仿真器和其他调试方法

答案： 正确

74、S3C2410 有（）个 USB 接口

- A、 1
- B、 2
- C、 3
- D、 4

答案： B

75、S3C2410 芯片的寄存器组有（）

- A、 7 个寄存器
- B、 17 个寄存器
- C、 27 个寄存器
- D、 37 个寄存器

答案： D

76、简述 S3C2410 的存储空间的分配方法。

答案： S3C2410 芯片采用的是 ARM920T 核，地址空间总共为 4G。其中，1GB 地址空间用于支持外部存储器的链接，此部分被分成 8 个存储块，每块 128MB。另外的空间有一小部分用于 I/O 端口或部件的寻址，其他的地址空间没有用到。

77、S3C2410 提供的符合 IIC 协议的设备连接串行连接为（）

- A、 SCL 和 RTX
- B、 RTX 和 RCX
- C、 SCL 和 SDA
- D、 SDA 和 RCX

答案： C

78、下面关于 S3C2410 的 UART 的叙述中，错误的是（）

- A、 通过对 UART 线路控制寄存器的设置，可决定该 UART 通信时是否采用奇偶校验
- B、 UART 的特殊功能寄存器中，除 UART 线路控制寄存器外，还有 UART 控制寄存器等
- C、 通过 UART 发送/接收状态寄存器可了解 UART 的发送移位寄存器和发送缓冲器等的状态
- D、 UART 的波特率发生器只能对 PCLK 时钟进行分频获得通信所需的波特率

答案： D

79、嵌入式存储器系统设计中，一般使用三种存储器接口电路：NOR Flash 接口、NAND Flash 接口和 SDRAM 接口电路，以下叙述中错误的是（）

- A、 系统引导程序可以放在 NOR Flash 中，也可以放在 NAND Flash 中
- B、 存储在 NOR Flash 中的程序可以直接运行
- C、 存储在 NAND Flash 中的程序可以直接运行
- D、 SDRAM 不具有掉电保持数据的特性，其访问速度要大于 Flash 存储器

答案： C

80、NAND 表示（）

- A、 与
- B、 或
- C、 与非
- D、 或非

答案： C

81、NOR 的独速度比 NAND 稍快一些

答案： 正确

82、NAND 的擦除速度不如 NOR

答案： 错误

83、从应用程序员角度看,目标是找到一个简单、统一和精练的方法与系统中出现的所有类型的设备通信

答案： 正确

84、简述 I/O 接口独立编址——端口映射方式的主要优缺点

答案： 主要优点:内存地址空间与 I/O 接口地址空间分开,互不影响,译码电路较简单,并设有专门的 I/o 指令,所以编程序易于区分,且执行时间短,快速性好。缺点:只用 I/O 指令访问 I/O 端口,功能有限且要采用专用 I/O 周期和专用 I/O 控制线,使微处理器复杂化。

85、关于 DMA 传输方式的特点其中不正确的是 ()

- A、 数据从外设读到 CPU,再从 CPU 把数据送到内存
- B、 DMA 方式指高速外设与内存之间直接进行数据传输
- C、 数据传输需要使用总线
- D、 在 DMA 期间总线使用权是交给 DMA 控制器的

答案： A

86、DMA 是直接数据传输的缩写,在 DMA 过程中,CPU 并不参与数据传输

答案： 正确

87、以下 () 设备是字符设备

- A、 hdc
- B、 fd0
- C、 hda1
- D、 tty1

答案： D

88、简述设置 I/O 接口电路的必要性

答案： 1.解决 CPU 和外围设备之间的时序配合和通信联络问题。2.解决 CPU 和外围设备之间的数据格式转换和匹配问题。3.解决 CPU 的负载能力和外围设备端口选择问题。

89、ARM 芯片的 I/O 口通常都是和其他引脚复用的

答案： 正确

90、下列关于 GPIO 描述正确的是 ()

- A、 GPIO 可以由 CPU 编程决定方向，但不能查询其状态
- B、 GPIO 通常用于连接外部的 SDRAM，进行高速传输
- C、 CPU 可以通过编程，决定 GPIO 是输入、输出的通信功能，但不能是双向的
- D、 GPIO 可以用于模拟 Flash 的接口，对 Flash 存储器进行读写操作

答案： D

91、下面是关于 S3C2410 的 GPIO 端口的叙述，其中错误的是 ()

- A、 S3C2410 有 GPA、GPB、GPC、GPD、GPE、GPF、GPG 和 GPH 这 8 个 GPIO 端口，它们都是双功能的 I/O 端口
- B、 与 S3C2410 某个 GPIO 端口对应的控制寄存器决定该端口引脚的功能
- C、 与 S3C2410 某个 GPIO 端口对应的数据寄存器存放该端口输入的数据或输出的数据
- D、 与 S3C2410 某个 GPIO 端口对应的上拉寄存器决定该端口引脚是否要被内部上拉

答案： A

92、任务是一个无限循环

答案： 错误

93、ARM 汇编语句“ADD R0, R2, R3, LSL#1”的作用是 ()

- A、 $R0=R2+(R3\ll 1)$
- B、 $R0=(R2\ll 1)+R3$
- C、 $R3=R0+(R2\ll 1)$
- D、 $(R3\ll 1)=R0+ R2$

答案： A

94、实时操作系统中,两个任务并发执行,一个任务要等待其合作伙伴发来信息,或建立某个条件后再向前执行,这种制约性合作关系被成为 ()

- A、 同步
- B、 互斥
- C、 调度
- D、 执行

答案： A

95、ADD R0, R1, #3 属于()寻址方式

- A、 多寄存器寻址
- B、 立即寻址
- C、 相对寻址
- D、 寄存器直接寻址

答案： B

96、寄存器 R15 除了可以做通用寄存器外,还可以做程序计数器

答案： 正确

97、嵌入式系统有硬件和软件部分构成,以下()不属于嵌入式系统软件。

- A、 系统软件
- B、 驱动
- C、 FPGA 编程软件
- D、 嵌入式中间件

答案： C

98、嵌入式 Linux 提供了完善的网络技术支持

答案： 正确

99、CLinux 是专门为没有 MMU 的 ARM 芯片开发的

答案： 正确

100、程序运行过程中的资源可以是显示器、键盘,但不可以是一个数组或变量

答案： 错误

101、C 语言程序可以嵌套加入汇编程序模块

答案： 正确

102、运算放大器的输出电压范围一般大于电源电压的范围

答案： 错误

103、启动代码是系统上电或复位以后运行的第一段代码,他的作用是在用户程序运行之前对系统硬件及软件环境进行必要的初始化并在最后使程序跳到用户程序

答案： 正确

104、根据代码存放位置,以及地址启动位置的区别,ARM 支持两种方式的启动:Nor FLASH 和 ()

答案： Nand FLASH;

105、 () 是影响 NOR flash 性能的因素

- A、 低写入和擦除速度
- B、 传输效率低
- C、 需要特殊的系统接口
- D、 存储容量小

答案： A

106、启动代码的主要功能:

- A、 建立异常向量表
- B、 初始化系统堆栈
- C、 初始化硬件
- D、 应用程序执行环境初始化

答案： ABCD

107、关于 ARM 处理器的异常向量表的描述正确的是 ()

- A、 异常向量表放的就是中断服务子程序
- B、 异常向量表放的是中断服务子程序的入口地址
- C、 异常向量表放的是跳转指令，执行该指令进入相应中断服务子程序
- D、 以上都不是

答案： C

108、 中断向量就是中断服务程序的入口地址，每一个中断服务程序都有一个唯一确定的入口地址，即中断向量

答案： 正确

109、中断向量地址是 ()

- A、 子程序入口地址
- B、 中断类型码(中断识别码)
- C、 中断服务程序的入口地址
- D、 中断服务程序入口地址的地址

答案： D

110、ARM 处理器的异常的正确理解应该是 ()

- A、 外部中断
- B、 内部异常
- C、 系统调用
- D、 以上都是

答案： D

111、以下 ARM 异常中，优先级最高的是（）

- A、 Dataabort
- B、 FIQ
- C、 IRQ
- D、 Reset

答案： D

112、ARM 处理器收到快中断请求，则进入（）异常

- A、 快中断
- B、 中断
- C、 未定义指令
- D、 预取中止

答案： A

113、IRQ 中断的入口地址是（）

- A、 0x00000000
- B、 0x00000008
- C、 0x00000018
- D、 0x00000014

答案： C

114、IRQ 中断的优先级别为 1

答案： 错误

115、如果新装硬件的 IRQ 中断请求号设置不当，可能造成该硬件无法工作

答案： 正确

116、FIQ 异常位于异常向量表最后

答案： 正确

117、操作系统

答案： 操作系统是一种为应用程序提供服务的系统软件,是一个完整计算机系统的有机组成部分。

118、计算机操作系统的功能有 ()

- A、 文件管理
- B、 存储管理
- C、 任务管理
- D、 处理器的管理

答案： ABCD

119、静态数组是指数组元素个数可以改变的数组

答案： 错误

120、说明数组后，数组元素的初值是 ()

- A、 整数 0
- B、 不定值
- C、 逻辑真
- D、 逻辑假

答案： D

121、位图又称为 ()

- A、 点阵图
- B、 像素图
- C、 矢量图
- D、 向量图

答案： AB

122、堆栈(软堆栈)寻址的寻址方式可看作是 ()

- A、 寄存器寻址
- B、 寄存器间接寻址
- C、 基址寻址
- D、 直接寻址

答案： B

123、程序计数器 PC 用来 ()

- A、 存放指令
- B、 存放下一条的指令地址
- C、 存放正在执行的指令地址
- D、 存放上一条的指令地址

答案： B

124、程序计数器 (PC) 中存放的是当前指令的数据

答案： 错误

125、程序计数器 (PC) 包含在 () 中

- A、 运算器
- B、 控制器
- C、 存储器
- D、 I/O 接口

答案： B

126、对程序计数器 PC 的操作是自动进行的

答案： 正确

127、下列关于程序计数器 (PC) 的描述中，正确的有 ()

- A、 保存将要提取的下一条指令的地址
- B、 保存当前正在执行的下一条指令的地址
- C、 在程序执行时，CPU 将自动修改 PC 的内容
- D、 在程序开始执行前必须将它的起始地址送入 PC

答案： ACD

128、程序计数器 PC 的位数取决于 ()

- A、 存储器容量
- B、 机器字长
- C、 指令字长
- D、 计算机的型号

答案： A

129、特殊功能寄存器 SP 是 ()

- A、 程序状态寄存器
- B、 定时器方式寄存器
- C、 堆栈指针寄存器
- D、 定时器控制寄存器

答案： C

130、寄存器不是组合逻辑电路

答案： 正确

131、 $\mu C/OS-II$ 操作系统内核通过任务控制块管理任务。下列各项中，不属于任务控制块的内容的是（）

- A、 指向任务代码临界区的指针
- B、 指向任务堆栈栈顶的指针
- C、 任务的优先级
- D、 任务的状态字

答案： A

132、 $\mu C/OS-II$ 任务的代码机构是一个可以带有临界段的无限循环

答案： 正确

133、 $\mu C/OS-II$ 规定, 个用户应用程序必须使用这个空闲任务, 而且这个任务是不能用软件来删除的

答案： 正确

134、堆栈是用于（）

- A、 存放 CPU 寄存器的内容
- B、 数据高速存取
- C、 存放常数表格
- D、 存放常用子程序

答案： A

135、下列关于 $\mu C/OS-II$ 操作系统空闲任务的描述中，正确的有（）

- A、 空闲任务自创建之后永远不会处于挂起态
- B、 空闲任务是操作系统初始化函数创建的第一个任务
- C、 空闲任务的优先级设为最低优先级
- D、 空闲任务永远不会处于运行态

答案： ABC

136、当满足一定条件时， $\mu C/OS-II$ 操作系统内核将进行任务级的调度。下列各项中不属于任务调度需满足的条件的是（）

- A、 调度没有被禁止（OSLockNesting=0）
- B、 任务就绪表中查找到的最高优先级任务的优先级比当前运行任务的优先级高
- C、 所有的中断服务程序均已经执行完毕
- D、 有足够的内存空间保存当前任务的上下文

答案： D

137、以下哪种方式是 uc/os 操作系统中任务之间通信方式的有（）

- A、 信号量
- B、 消息队列
- C、 邮件
- D、 邮箱

答案： ABD

138、UC/OS-II 系统中，用户应用程序最多可以使用的任务个数是（）

- A、 48
- B、 56
- C、 64
- D、 68

答案： B

139、在 uC/OS-II 中有多种方法可以保护任务之间的共享数据和提供任务之间的通信。其中不能达到保护目的的方法是（）

- A、 利用宏 OS_ENTER_CRITICAL（）和 OS_EXIT_CRITICAL（）来关闭中断和打开中断
- B、 利用函数 OSSchedLock（）和 OSSchedUnlock（）对任务调度函数上锁和开锁
- C、 利用信号量、互斥信号量、邮箱和消息队列进行任务间通信
- D、 利用内存文件进行任务间的大规模数据共享

答案： D

140、uc/os 操作系统包含以下哪几种状态（）

- A、 运行
- B、 挂起
- C、 退出
- D、 休眠

答案： ABD

141、UC/OS-II 中的信号量计数值的范围为 ()

- A、 0~511
- B、 0~512
- C、 0~65535
- D、 0~65536

答案： C

142、关于 uC/OS-II 的基本特点，以下说法正确的有 ()

- A、 uC/OS-II 是抢占式实时操作系统内核
- B、 由于存在内核任务，用户编写的应用程序最多可以有 60 个任务
- C、 uC/OS-II 不支持时间片轮转调度法
- D、 uC/OS-II 允许每个任务有不同的栈空间

答案： ACD

143、uC/OS-II 的事件控制块有 4 种类型，需要使用 4 个不同的函数来创建。如下选项中哪一个用于创建事件控制块？ ()

- A、 OSTaskCreate ()
- B、 OSThreadCreate ()
- C、 OSQCreate ()
- D、 OSCtxSw ()

答案： C

144、 μ C/OS-II 操作系统内核通过任务控制块管理任务。下列各项中，属于任务控制块的内容的有 ()

- A、 指向任务代码临界区的指针
- B、 指向任务堆栈栈顶的指针
- C、 任务的优先级
- D、 任务的状态字

答案： BCD

145、在 $\mu C/OS-II$ 操作系统下，处于运行态的任务因更高优先级的任务就绪而被剥夺 CPU 使用权后将转入 ()

- A、 等待态
- B、 被中断态
- C、 就绪态
- D、 休眠态

答案： C

146、移植 $\mu C/OS-II$ 到一个嵌入式系统电路板上正常运行，下面哪个条件不是必须的 ()

- A、 处理器的 C 编译器能产生可重入代码，且用 C 语言就可以打开和关闭中断
- B、 该电路板的处理器必须具备 MMU (存储管理单元)
- C、 处理器支持中断，并且能产生定时中断 (通常在 10 至 100Hz 之间)
- D、 处理器支持能够容纳一定量数据 (可能是几千字节) 的硬件栈区

答案： B

147、关于 ROM Monitor 调试方式, 以下说法中正确的是 ()

- A、 开发 ROM Monitor 的难度比较大
- B、 当 ROM Monitor 占用 CPU 时, 应用程序不响应外部的中断, 因此不便调试
- C、 要求目标机必须有足够的 ROM
- D、 调试环境不同于实际目标环境

答案： ABCD

148、嵌入式系统是看视的计算机系统, 其开发环境和运行环境一致

答案： 错误

149、PC 机可包含在嵌入式系统中

答案： 正确

150、通常嵌入式系统是一个通用的计算平台, 其软件是应用程序和操作系统两种软件的一体化程序

答案： 错误

151、实时内核中的时钟、定时管理提供以下功能 ()

- A、 维持日历时间

- B、 任务有限等待的计时
- C、 软定时器的定时管理
- D、 维持系统时间片轮转调度

答案： ABCD

152、关于实时内核中的 Tick 处理程序以下（）正确

- A、 维持系统时间
- B、 更新任务有限等待的计时
- C、 改变 RTC 时间
- D、 更新时间片

答案： ABD

153、嵌入式硬件系统的多样性不仅表现在嵌入式 CPU 的多样性、而且具有相同微处理器的硬件系统可能会有多种不同的外围电路

答案： 正确

154、嵌入式硬件系调的核心是嵌入式微处理器,其主要体系架构有 SPARC.Pentium Itanium

答案： 错误

155、AMBA 总线是片内总线,包括高速总线 AHB 和低速总线 APB

答案： 正确

156、NandFhsh 是一种 Flash Memory 它既可以做主存也可做外存使用

答案： 错误

157、NorFlash 是一种 Flash Memory 它既可以做主存也可做外存使用

答案： 正确

158、在嵌入式系统的总体设计中,应完成如下工作（）

- A、 系统总体框架设计
- B、 软硬件划分
- C、 处理器选定
- D、 操作系统选定

答案： ABCD

159、嵌入式软件的开发可以分为以下几种（）

- A、 编写简单的板级测试软件,主要是辅助硬件的调试
- B、 开发基本的驱动程序
- C、 开发特定嵌入式操作系统的驱动程序(板级支持包)
- D、 开发嵌入式系统软件,如嵌入式操作系统等

答案: ABCD

160、以下关于程序与任务区别的描述,正确的有()

- A、 任务更能真实地描述并发,而程序不能
- B、 程序是静态的,任务是动态的
- C、 任务有生命周期,有诞生有消亡,短暂的;而程序是相对长久的
- D、 一个程序可对应多个任务,反之亦然

答案: ABCD

161、在 ARM CPU 模式中 System 模式与 User 模式的运行环境一样但是它可以不受任何限制地访问任何资源

答案: 正确

162、关于实时内核中的 Tick 处理程序以下()正确

- A、 维持系统时间
- B、 更新任务有限等待的计时
- C、 改变 RTC 时间
- D、 更新时间片

答案: ABD

163、在 ARM 微处理器的 AMBA 总线结构中,AHB 由()组成

- A、 主单元
- B、 从单元
- C、 仲裁器
- D、 译码器

答案: ABCD

164、在 ARM CPU 模式中除 User 模式外,其它模式都被称为特权模式,User 模式可直接改变 CPU 模式

答案: 错误

165、嵌入式微处理器降低功耗的技术包括如下方面()

- A、 提高工作电压
- B、 提供不同的时钟频率:通过软件设置
- C、 关闭暂时不使用的功能块
- D、 提供功耗管理机制

答案: BCD

166、ARM 是 32 位嵌入式处理器, 并可以进入 16 位运行模式可支持大、小端数据格式

答案: 正确

167、运行任务被抢占的原因可能有 ()

- A、 它唤醒了高优先级的任务
- B、 将自己挂起
- C、 有多个同优先级的就绪任务, 运行的时间片到
- D、 中断产生并处理中断

答案: ACD

168、在基于嵌入式操作系统的应用系统中, 其初始化工作通常包括 ()

- A、 板级初始化
- B、 系统初始化
- C、 创建所有应用任务所需资源
- D、 应用初始化

答案: ABD

169、ARM 的中断处理方式与 X86 是一致的, 当中断发生时 CPU 是到指定的向量地址读取要执行

答案: 错误

170、AMBA 中 APB 是低速总线, 并可支持多个主单元

答案: 错误

171、在设计嵌入式实时操作系统调度器的时候, 应尽量考虑公平和最小化平均响应时间

答案: 错误

172、不可抢占内核是指内核不能被中断, 可抢占内核指内核可被中断

答案: 错误

173、和 PC 机系统相比,下列哪点不是嵌入式系统所特有的:

- A、 系统内核小
- B、 专用性强
- C、 可执行多任务
- D、 系统精简

答案: C

174、ADD R0, R1, #3 属于()寻址方式

- A、 立即寻址
- B、 多寄存器寻址
- C、 寄存器直接寻址
- D、 相对寻址

答案: A

175、GET 伪指令的含义是:

- A、 包含一个外部文件
- B、 定义程序的入口
- C、 定义一个宏
- D、 声明一个变量

答案: A

176、 μ COS-II 操作系统不属于:

- A、 RTOS
- B、 占先式实时操作系统
- C、 非占先式实时操作系统
- D、 嵌入式实时操作系统

答案: C

177、当任务等待资源时,系统调用一旦返回就获得了该等待的资源

答案: 错误

178、在嵌入式实时多任务系统中,任务的优先级比中断的优先级高

答案: 错误

179、中断处理程序可以使用嵌入式操作系统提供的所有系统调用

答案： 错误

180、多任务系统的主要优点是（）

- A、 将复杂的系统分解成相对独立的多个任务,达到分而制之的目的,从而降低系统的复杂
- B、 需要采用一些新的软件设计方法
- C、 保证系统的实时性
- D、 需要增加功能:任务间的协调,同步和通信功能

答案： AC

181、嵌入式实时操作系统的任务由以下（）部分组成

- A、 任务控制块
- B、 堆栈
- C、 代码
- D、 信号量

答案： ABC

182、以下关于 MMU 的说法哪些是正确的（）

- A、 所有的嵌入式微处理器都集成了 MMU
- B、 具有防止地址越界功能
- C、 具有地址映射功能
- D、 属于主存空间一部分

答案： BC

183、目前操作系统的体系结构可分为（）

- A、 单块结构
- B、 层次结构
- C、 客户/服务器(微内核)
- D、 分布式结构

答案： ABC

184、运行任务被抢占的原因可能有（）它唤醒了高优先级的任务

- A、 将自己挂起
- B、 有多个同优先级的就绪任务,运行的时间片到

- C、 中断产生并处理中断
- D、 它唤醒了高优先级的任务

答案： BCD

185、任务可以返回一个数值

答案： 错误

186、若已定义的函数有返回值,则以下关于该函数调用叙述中错误的是 ()

- A、 函数调用可以作为独立的语句存在
- B、 函数调用可以作为一个函数的实参
- C、 函数调用可以出现在表达式中
- D、 函数调用可以作为一个函数的形参

答案： D

187、下面关于 i 节点描述正确的有 ()

- A、 i 节点和文件是一一对应的
- B、 i 节点能描述文件占用的块数
- C、 i 节点描述了文件大小和指向数据块的指针
- D、 通过 i 节点实现文件的逻辑结构和物理结构的转换

答案： BCD

188、在 vi 编辑器中的命令模式下,重复上一次对编辑的文本进行的操作,可使用 () 命令

- A、 "."
- B、 "*"
- C、 下箭头
- D、 上箭头

答案： A

189、某文件的组外成员的权限为只读;所有者有全部权限;组内的权限为读与写,则该文件的权限为 ()

- A、 764
- B、 476
- C、 674
- D、 467

答案： A

190、链接分为硬链接和软链接

答案： 正确

191、循环轮询系统适合于慢速和非常快速的简单系统

答案： 正确

192、单处理器多任务系统无需嵌入式操作系统的支持

答案： 错误

193、ARM 处理器有 37 个寄存器, 9 种运行模式

答案： 错误

194、当 () 时由运行状态转为就绪状态

- A、 任务的 CPU 使用权被剥夺
- B、 等待某一事件的运行
- C、 任务获得了 CPU 的使用权
- D、 任务响应中断申请

答案： A

195、 μ COS-II 中对关键代码段由于希望在执行的过程中不被中断干扰, 通常采用关中断的方式, 以下 X86 汇编代码正确而且不会改变关中断之前的中断开关状态的是 ()

- A、 先 CLI、执行关键代码、再 STI
- B、 先 STI、执行关键代码、再 CLI
- C、 先 POPF、CLI、执行关键代码、再 PUSHF
- D、 先 PUSHF、CLI、执行关键代码、再 POPF。

答案： D

196、异常和外部中断不能够引起 ARM 处理器工作模式的改变

答案： 错误

197、CPSR 寄存器在所有的处理器模式下都是可以读写的

答案： 正确

198、交叉调试时, 调试器和被调试程序运行在不同的计算机上

答案： 正确

199、任务控制块的内容在任务创建时进行初始化,在系统运行过程中不会发生变化

答案: 错误

200、MIPS 是一种很流行的 RISC 处理器

答案: 正确

201、初入嵌入式系统是 ()

- A、 单片机为核心
- B、 以嵌入式微处理器为基础
- C、 以嵌入式操作系统为标志
- D、 以 Internet 为标志

答案: B

202、NAND 表示 ()

- A、 与
- B、 或
- C、 与非
- D、 或非

答案: C

203、嵌入式微控制器相比嵌入式微处理器的最大特点 ()

- A、 体积大大减小
- B、 单片化
- C、 功耗低
- D、 成本高

答案: B

204、关于 DMA 传输方式的特点其中不正确的是 ()

- A、 数据从外设读到 CPU,再从 CPU 把数据送到内存
- B、 DMA 方式指高速外设与内存之间直接进行数据传输
- C、 数据传输需要使用总线
- D、 在 DMA 期间总线使用权是交给 DMA 控制器的

答案: A

205、微控制器是指（）

- A、 微处理器
- B、 微型计算机
- C、 单微机
- D、 单片机

答案： D

206、以下（）设备是字符设备

- A、 hdc
- B、 fd0
- C、 hda1
- D、 tty1

答案： D

207、CISC 结构处理器以（）为中心

- A、 运算器
- B、 存储器
- C、 微程序控制器
- D、 硬连线控制器

答案： C

208、下列关于 GPIO 描述正确的是（）

- A、 GPIO 可以由 CPU 编程决定方向，但不能查询其状态
- B、 GPIO 通常用于连接外部的 SDRAM，进行高速传输
- C、 CPU 可以通过编程，决定 GPIO 是输入、输出的通信功能，但不能是双向的
- D、 GPIO 可以用于模拟 Flash 的接口，对 Flash 存储器进行读写操作

答案： D

209、形成冯. 诺伊曼计算机基本结构是在（）

- A、 第一代计算机
- B、 第二代计算机
- C、 第三代计算机
- D、 第四代计算机

答案： A

210、下面是关于 S3C2410 的 GPIO 端口的叙述，其中错误的是 ()

- A、 S3C2410 有 GPA、GPB、GPC、GPD、GPE、GPF、GPG 和 GPH 这 8 个 GPIO 端口，它们都是双功能的 I/O 端口
- B、 与 S3C2410 某个 GPIO 端口对应的控制寄存器决定该端口引脚的功能
- C、 与 S3C2410 某个 GPIO 端口对应的数据寄存器存放该端口输入的数据或输出的数据
- D、 与 S3C2410 某个 GPIO 端口对应的上拉寄存器决定该端口引脚是否要被内部上拉

答案： A

211、奔腾芯片的哈佛结构是指 ()

- A、 内置 U、V 两条流水线
- B、 细化流水，提高主频
- C、 内置一个目标分支缓存器
- D、 指令与数据分开的两个缓存

答案： D

212、ARM 汇编语句 “ADD R0, R2, R3, LSL#1” 的作用是 ()

- A、 $R0=R2+(R3\ll 1)$
- B、 $R0=(R2\ll 1)+R3$
- C、 $R3=R0+(R2\ll 1)$
- D、 $(R3\ll 1)=R0+ R2$

答案： A

213、ARM 指令系统采用 () 指令

- A、 单地址
- B、 双地址
- C、 三地址
- D、 四地址

答案： C

214、实时操作系统中，两个任务并发执行，一个任务要等待其合作伙伴发来信息，或建立某个条件后再向前执行，这种制约性合作关系被成为 ()

- A、 同步
- B、 互斥
- C、 调度
- D、 执行

答案： A

215、对 ARM 处理器说法不正确的是 ()

- A、 小体积、低功耗、低成本、高性能
- B、 支持 Thumb (16 位) /ARM (32 位) 双指令集
- C、 只有 Load/Store 指令可以访问存储器
- D、 寻址方式多而复杂

答案： D

216、ADD R0, R1, #3 属于 () 寻址方式

- A、 多寄存器寻址
- B、 立即寻址
- C、 相对寻址
- D、 寄存器直接寻址

答案： B

217、ARM 处理器比较无符号数大小时是根据 () 标志位来判断的

- A、 C 和 N
- B、 C 和 V
- C、 C 和 Z
- D、 Z 和 V

答案： C

218、关于 ARM 处理器的异常向量表的描述正确的是 ()

- A、 异常向量表放的就是中断服务子程序
- B、 异常向量表放的是中断服务子程序的入口地址
- C、 异常向量表放的是跳转指令，执行该指令进入相应中断服务子程序
- D、 以上都不是

答案： C

219、立即寻址是指 ()

- A、 指令中直接给出操作数地址
- B、 指令中直接给出操作数
- C、 指令中间接给出操作数
- D、 指令中间接给出操作数地址

答案： B

220、中断向量地址是 ()

- A、 子程序入口地址
- B、 中断类型码(中断识别码)
- C、 中断服务程序的入口地址
- D、 中断服务程序入口地址的地址

答案： D

221、采用寄存器寻址方式时， ()

- A、 对 16 位操作数来说，寄存器只能采用 AX， BX， CX， DX
- B、 只能对源操作数采用寄存器寻址方式
- C、 比直接寻址方式的指令执行速度要慢
- D、 操作就在 CPU 内部进行，不需要使用总线周期

答案： D

222、ARM 处理器的异常的正确理解应该是 ()

- A、 外部中断
- B、 内部异常
- C、 系统调用
- D、 以上都是

答案： D

223、 () 用于定义一个结构化的内存表首地址

- A、 DCQ
- B、 MAP
- C、 FIELD
- D、 DCFS

答案： B

224、以下 ARM 异常中，优先级最高的是（）

- A、 Dataabort
- B、 FIQ
- C、 IRQ
- D、 Reset

答案： D

225、以下 ARM 的汇编语句属于寄存器寻址的是（）

- A、 LDRRO, [R1]
- B、 MOVRO, R1
- C、 MOVRO, #0x20
- D、 LDMIBRO, {R1-R7}

答案： B

226、IRQ 中断的入口地址是（）

- A、 0x00000000
- B、 0x00000008
- C、 0x00000018
- D、 0x00000014

答案： C

227、关于 ARM 汇编和 C 语言混合编程下列错误的是（）

- A、 C 语言中可以直接嵌入某些汇编指令
- B、 C 语言中可以调用汇编的子程序
- C、 汇编程序中可以调用 C 语言的函数
- D、 C 语言嵌入的汇编指令时，不可以使用 C 的变量

答案： D

228、说明数组后，数组元素的初值是（）

- A、 整数 0
- B、 不定值
- C、 逻辑真

D、 逻辑假

答案： D

229、ARM 汇编程序中，代码段的定义应用使用（ ）伪指令

A、 AREA

B、 DCB

C、 MACRO

D、 GBLA

答案： A

230、堆栈(软堆栈)寻址的寻址方式可看作是（ ）

A、 寄存器寻址

B、 寄存器间接寻址

C、 基址寻址

D、 直接寻址

答案： B

231、从电路结构上看，时序电路必须含有（ ）

A、 门电路

B、 存储电路

C、 RC 电路

D、 译码电路

答案： B

232、特殊功能寄存器 SP 是（ ）

A、 程序状态寄存器

B、 定时器方式寄存器

C、 堆栈指针寄存器

D、 定时器控制寄存器

答案： C

233、S3C2410 有（ ）个 USB 接口

A、 1

B、 2

C、 3

D、 4

答案： B

234、UC/OS-II 中的信号量计数值的范围为（）

A、 0~511

B、 0~512

C、 0~65535

D、 0~65536

答案： C

235、S3C2410 芯片的寄存器组有（）

A、 7 个寄存器

B、 17 个寄存器

C、 27 个寄存器

D、 37 个寄存器

答案： D

236、uC/OS-II 的事件控制块有 4 种类型，需要使用 4 个不同的函数来创建。如下选项中哪一个用于创建事件控制块？（）

A、 OSTaskCreate（）

B、 OSThreadCreate（）

C、 OSQCreate（）

D、 OSCtxSw（）

答案： C

237、S3C2410 提供的符合 IIC 协议的设备连接串行连接为（）

A、 SCL 和 RTX

B、 RTX 和 RCX

C、 SCL 和 SDA

D、 SDA 和 RCX

答案： C

238、在 μ C/OS-II 操作系统下，处于运行态的任务因更高优先级的任务就绪而被剥夺 CPU 使用权后将转入（）

- A、 等待态
- B、 被中断态
- C、 就绪态
- D、 休眠态

答案： C

239、下面关于 S3C2410 的 UART 的叙述中，错误的是（）

- A、 通过对 UART 线路控制寄存器的设置，可决定该 UART 通信时是否采用奇偶校验
- B、 UART 的特殊功能寄存器中，除 UART 线路控制寄存器外，还有 UART 控制寄存器等
- C、 通过 UART 发送/接收状态寄存器可了解 UART 的发送移位寄存器和发送缓冲器等的状态
- D、 UART 的波特率发生器只能对 PCLK 时钟进行分频获得通信所需的波特率

答案： D

240、和 PC 机系统相比, 下列哪点不是嵌入式系统所特有的:

- A、 系统内核小
- B、 专用性强
- C、 可执行多任务
- D、 系统精简

答案： C

241、C 语言程序可以嵌套加入汇编程序模块

答案： 正确

242、ARM 微处理器的指令集是加载/存储型的, 即指令集仅能处理寄存器中的数据

答案： 正确

243、运算放大器的输出电压范围一般大于电源电压的范围

答案： 错误

244、立即寻址方式中，数据放在指令中地址部分

答案： 正确

245、启动代码是系统上电或复位以后运行的第一段代码,他的作用是在用户程序运行之前对系统硬件及软件环境进行必要的初始化并在最后使程序跳到用户程序

答案: 正确

246、寄存器寻址是利用寄存器中的数值作为操作数寻址的一种方式,此方式执行效率较高,经常被各种处理器采用

答案: 正确

247、中断向量就是中断服务程序的入口地址,每一个中断服务程序都有一个唯一确定的入口地址,即中断向量

答案: 正确

248、SOC 嵌入式微处理器就是一种超大规模集成电路系统,它将许多功能模块做在一个单一的芯片上

答案: 正确

249、IRQ 中断的优先级别为 1

答案: 错误

250、主时钟源由一个外部晶振或者外部时钟产生

答案: 正确

251、FIQ 异常位于异常向量表最后

答案: 正确

252、在 S3C2410 中,功率功率模块通过软件控制系统时钟来达到降低功耗的目的

答案: 正确

253、程序计数器(PC)中存放的是当前指令的数据

答案: 错误

254、一般处理器提供大量的断点寄存器用于 JTAG 探测器调试

答案: 错误

255、寄存器不是组合逻辑电路

答案: 正确

256、嵌入式常用的调试方法和设备有全系统仿真器、驻留监控程序、在线仿真器、JTAG 仿真器和其他调试方法

答案： 正确

257、 μ C/OS-II 任务的代码机构是一个可以带有临界段的无限循环

答案： 正确

258、从应用程序员角度看,目标是找到一个简单、统一和精练的方法与系统中出现的所有类型的设备通信

答案： 正确

259、 μ C/OS-II 规定,个用户应用程序必须使用这个空闲任务,而且这个任务是不能用软件来删除的

答案： 正确

260、DMA 是直接数据传输的缩写,在 DMA 过程中,CPU 并不参与数据传输

答案： 正确

261、嵌入式系统是看视的计算机系统,其开发环境和运行环境一致

答案： 错误

262、任务是一个无限循环

答案： 错误

263、PC 机可包含在嵌入式系统中

答案： 正确

264、寄存器 R15 除了可以做通用寄存器外,还可以做程序计数器

答案： 正确

265、AMBA 总线是片内总线,包括高速总线 AHB 和低速总线 APB

答案： 正确

266、嵌入式 Linux 提供了完善的网络技术支持

答案： 正确

267、NorFlash 是一种 Flash Memory 它既可以做主存也可做外存使用

答案： 正确

268、CLinux 是专门为没有 MMU 的 ARM 芯片开发的

答案： 正确

269、在 ARM CPU 模式中除 User 模式外,其它模式都被称为特权模式,User 模式可直接改变 CPU 模式

答案： 错误

270、程序运行过程中的资源可以是显示器、键盘,但不可以是一个数组或变量

答案： 错误

271、嵌入式系统分为以下 () 几类

- A、 嵌入式微处理器— EMPU
- B、 嵌入式微控制器— EMCU
- C、 嵌入式数字信号处理器— EDSP
- D、 嵌入式片上系统— SOC

答案： ABCD

272、以下关于程序与任务区别的描述,正确的有 ()

- A、 任务更能真实地描述并发,而程序不能
- B、 程序是静态的,任务是动态的
- C、 任务有生命周期,有诞生有消亡,短暂的;而程序是相对长久的
- D、 一个程序可对应多个任务,反之亦然

答案： ABCD

273、以下 () 属于嵌入式系统软件

- A、 系统软件
- B、 驱动
- C、 FPGA 编程软件
- D、 嵌入式中间件

答案： ABD

274、在基于嵌入式操作系统的应用系统中,其初始化工作通常包括 ()

- A、 板级初始化
- B、 系统初始化
- C、 创建所有应用任务所需资源
- D、 应用初始化

答案： ABD

275、 μ C/OS-II 操作系统内核通过任务控制块管理任务。下列各项中,属于任务控制块的内容的有 ()

- A、 指向任务代码临界区的指针
- B、 指向任务堆栈栈顶的指针
- C、 任务的优先级
- D、 任务的状态字

答案： BCD

276、多任务系统的主要优点是（）

- A、 将复杂的系统分解成相对独立的多个任务,达到分而制之的目的,从而降低系统的复杂
- B、 需要采用一些新的软件设计方法
- C、 保证系统的实时性
- D、 需要增加功能:任务间的协调,同步和通信功能

答案： AC

277、关于ROM Monitor 调试方式,以下说法中正确的是（）

- A、 开发ROM Monito 的难度比较大
- B、 当ROM Moniton 占用CPU时,应用程序不响应外部的中断,因此不便调试
- C、 要求目标机必须有足够的ROM
- D、 调试环境不同于实际目标环境

答案： ABCD

278、目前操作系统的体系结构可分为（）

- A、 单块结构
- B、 层次结构
- C、 客户/服务器(微内核)
- D、 分布式结构

答案： ABC

279、实时内核中的时钟、定时管理提供以下功能（）

- A、 维持日历时间
- B、 任务有限等待的计时
- C、 软定时器的定时管理
- D、 维持系统时间片轮转调度

答案： ABCD

280、运行任务被抢占的原因可能有（）它唤醒了高优先级的任务

- A、 将自己挂起
- B、 有多个同优先级的就绪任务, 运行的时间片到
- C、 中断产生并处理中断
- D、 它唤醒了高优先级的任务

答案： BCD

281、嵌入式系统是一种专用的计算机应用系统, 当然应该包括嵌入式系统的硬件和（）两大部分

答案： 软件；

282、RISC 是指（）

答案： 精简指令计算机；

283、ARM 核有两个指令集，分别是 ARM、（）

答案： Thumb；

284、C 提供的预处理功能主要有以下三种:宏定义、文件包含和（）

答案： 条件编译；

285、根据代码存放位置, 以及地址启动位置的区别, ARM 支持两种方式的启动:Nor FLASH 和（）

答案： Nand FLASH；

286、简述嵌入式系统的特点

答案： 1. 专用的计算机系统 2. 对环境的要求特殊 3. 必须是能满足对系统控制要求的计算机系统 4. 是集计算机技术与各行业于一体的集成系统 5. 具有较长的生命周期 6. 软件固体在非易失性存储器中 7. 实时性要求 8. 需专用开发环境和开发工具进行设计

287、ARM 微处理器的指令集有哪六类

答案： ARM 微处理器的指令集可以分为分支指令、数据处理指令、程序状态寄存器(CPSR)处理指令、加载/存储指令、协处理器指令和异常产生指令。

288、简述 S3C2410 的存储空间的分配方法。

答案： S3C2410 芯片采用的是 ARM920T 核，地址空间总共为 4G。其中，1GB 地址空间用于支持外部存储器的链接，此部分被分成 8 个存储块，每块 128MB。另外的空间有一小部分用于 I/O 端口或部件的寻址，其他的地址空间没有用到。

289、简述 I/O 接口独立编址——端口映射方式的主要优缺点

答案： 主要优点:内存地址空间与 I/O 接口地址空间分开,互不影响,译码电路较简单,并设有专门的 I/o 指令,所以编程序易于区分,且执行时间短,快速性好。缺点:只用 I/O 指令访问 I/O 端口,功能有限且要采用专用 I/O 周期和专用 I/O 控制线,使微处理器复杂化。

290、简述设置 I/O 接口电路的必要性

答案： 1. 解决 CPU 和外围设备之间的时序配合和通信联络问题。2. 解决 CPU 和外围设备之间的数据格式转换和匹配问题。3. 解决 CPU 的负载能力和外围设备端口选择问题。