

嵌入式选择题题库

1. 下面哪点不是嵌入式操作系统的特点。(B).
A.内核精简. B.功能强大. C.专用性强. D.高实时性
2. 从层次结构来看，嵌入式系统包括(D).
A.硬件层. B.板级支持包. C.实时操作系统和应用软件. D.以上都是
3. 下列说法中正确的是(B).
A.所有的电子设备都是嵌入式系统. B.嵌入式开发需要专门的软件和硬件设备.
C.CISC将被RISC所取代. D.STM32F103VBT6总共有6组GPIO端口
4. 下列不是嵌入式系统的特点的是(B).
A.嵌入式系统需要专用开发工具和方法进行设计.
B.嵌入式系统使用的操作系统不具有实时约束.
C.嵌入式系统是技术密集、资金密集、高度分散、不断创新的系统.
D.嵌入式系统通常是面向特定任务的，是专用的计算机系统
5. 与个人计算机（PC）相比，嵌入式系统具有许多不同的特点。下面不属于嵌入式系统特点的是(D).
A.嵌入式系统与具体应用紧密结合，具有很强的专用性.
B.嵌入式系统通常包含在非计算机设备（系统）中，具有隐蔽性.
C.嵌入式系统的软硬件资源往往受到严格的限制.
D.嵌入式系统性能较低，价格也比较便宜
6. 与个人计算机（PC）相比，嵌入式系统具有许多不同的特点。下面不属于嵌入式系统特点的是(D).
A.嵌入式系统一般采用实时操作系统.
B.嵌入式系统得到多种微处理体系的支持.
C.嵌入式系统软件故障带来的后果比PC机大得多.
D.嵌入式系统安装的内存比PC多
7. 下列系统属于实时系统的是(D).
A.电子邮件系统. B.电子书阅读器. C.微信. D.飞行控制系统
8. 下列不是实时操作系统的是(D).
A.VxWorks. B.RTAl. C.RTLinux. D.Windows7
9. 关于硬件抽象层，下面的描述中错误的是(D).
A.硬件抽象层是嵌入式硬件电路板的最基本软件.
B.硬件抽象层包含嵌入式软件中直接访问底层硬件的例程集合.
C.HAL的函数是移植操作系统的基础.

- D.硬件抽象层是操作系统内核的重要组成部分
10. 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的是(C).
- A.系统软件. B.驱动. C.FPGA编程软件. D.嵌入式中间件
11. 以下不是嵌入式微处理器特点的是(B).
- A.对实时多任务有很强的支持能力.
- B.能满足大量数据运算要求.
- C.具有很强的存储区保护功能.
- D.可扩展的处理器结构
12. 关于嵌入式微控制器，以下说法错误的是(A).
- A.嵌入式微控制器的典型代表是Intel803868.
- B.嵌入式微控制器内部集成各种必要功能和外设.
- C.单片化，体积大大减小，从而使功耗和成本下降、可靠性提高.
- D.微控制器是目前嵌入式系统工业的主流
13. 关于嵌入式DSP处理器，以下说法错误的是(D)
- A.DSP在系统结构和指令算法方面进行了特殊设计.
- B.DSP处理器是专门用于信号处理方面的处理器.
- C.在数字滤波、FFT、谱分析等各种仪器上DSP获得了大规模的应用.
- D.目前最为广泛应用的嵌入式DSP处理器是STM32F103系列处理器
14. 关于嵌入式微处理器MPU，以下说法错误的是(C).
- A.MPU嵌入式微处理器是由通用计算机中的CPU演变而来的.
- B.MPU只保留和嵌入式应用紧密相关的功能硬件，去除其他的冗余功能部分.
- C.用最低的功耗和资源实现大量的特殊高性能计算要求.
- D.具有体积小、重量轻、成本低、可靠性高的优点
15. 以下不是国产CPU的是(B).
- A.沁恒ARM. B.意法ARM. C.极海ARM. D.海思ARM
16. 嵌入式软件具有通用软件的一般特性，但不具备以下特点(A).
- A.规模较大. B.软件固化存储. C.开发难度大. D.高实时性和可靠性要求
17. 以下不是嵌入式系统应用领域的是(A).
- A.通用软件. B.工业控制. C.消费类电子产品. D.机器人
18. 嵌入式系统是对（ ）严格要求的专用计算机系统(A).
- A.功能、可靠性、成本、体积、功耗. B.性能、可靠性、成本、体积、功耗.
- C.功能、安全性、成本、体积、功耗. D.性能、安全性、成本、体积、功耗
19. 下列哪种设备不属于嵌入式系统产品(C).

A.PDA. B.ATM取款机. C.个人计算机. D.机顶盒

20. 嵌入式软件开发与通用软件开发对比, 增加了以下哪个环节(C).

A.代码编写. B.代码调试. C.代码固化. D.软件测试

21. 在嵌入式系统的存储结构中, 存取速度最快的是(C).

A.内存. B.Cache. C.寄存器组. D.Flash

22. 存储一个32位数0x2168465到2000H ~ 2003H四个字节单元中, 若以大端模式存储, 则2000H存储单元的内容为(D).

A.0x21. B.0x65. C.0x05. D.0x02

23. 存储一个32位数0x2168465到2000H ~ 2003H四个字节单元中, 若以小端模式存储, 则2000H存储单元的内容为(C).

A.0x21. B.0x68. C.0x65. D.0x02

24. 存储一个32位数0x2168465到2000H ~ 2003H四个字节单元中, 若以大端模式存储, 则2003H存储单元的内容为(B).

A.0x21. B.0x65. C.0x05. D.0x02

25. 存储一个32位数0x2168465到2000H ~ 2003H四个字节单元中, 若以小端模式存储, 则2003H存储单元的内容为(D).

A.0x21. B.0x68. C.0x65. D.0x02

26. ARM Cortex-M3 处理器有两种工作状态包括(C).

A.Thumb 状态和运行状态. B.运行状态和调试状态.
C.Thumb 状态和调试状态. D.运行状态和休眠状态

27. 下列描述不属于RISC计算机的特点的是(C).

A.流水线每周期前进一步. B.更多通用寄存器.
C.指令长度不固定, 执行需要多个周期.
D.独立的Load和Store指令完成数据在寄存器和外部存储器之间的传输

28. ARM的堆栈生成方向是(C).

A.向下生成. B.向上生成. C.在指令中指出堆栈的生成方向. D.固定的

29. 嵌入式系统中的CPU具有一些与通用计算机所使用的CPU不同的特点, 下面不是其特点的是(C).

A.支持实时处理. B.低功耗. C.高主频. D.集成了测试电路

30. 嵌入式系统使用的片上系统英文缩写名为SoC, 下面关于SoC叙述中错误的是(D).

A.SoC也称为系统级芯片, 它是电子设计自动化水平的提高和集成电路制造技术飞速发展的产物.
B.SoC芯片中既包含数字电路, 也可以包含模拟电路, 甚至还能包含数字/模拟混合电路和射频电路.
C.SoC将嵌入式系统的几乎全部功能都集成在一块芯片中, 单个芯片就能实现数据的采集、转换、存储、处理和I/O等多种功能.
D.SoC的设计制造难度很大, 目前还没有得到广泛使用

31. 以下关于嵌入式处理器的说法正确的是(D).

- A.RISC是复杂指令集结构计算机。 B.哈佛结构是程序与数据统一的存储结构。
C.ARM处理器的指令编码全部为32位。 D.ARM Cortex-M是面向控制的嵌入式Cortex处理
32. 以下关于ARM处理器说法正确的是(A).
- A.小端格式是指数据的高字节存储在高字节地址中，低字节数据存放在低字节地址中。
B.ARM处理器支持8位、16位、24位和32位数据处理。
C.MPU为ARM处理器的存储器管理单元。 D.MMU为ARM处理器的存储器保护单元
33. 关于ARM处理器的命名，以下说法错误的是(C).
- A.ARM11之前的命名中TDMI中的T的含义是Thumb，即支持高密度16位Thumb指令集。
B.ARM11之后，采用ARM Cortex来命名。
C.ARM Cortex-R为高端应用型Cortex处理器。
D.ARM Cortex-M系列处理器内部没有MMU部件
34. Cortex-M3处理器的寄存器 R 14代表(B).
- A.通用寄存器。 B.链接寄存器。 C.程序计数器。 D.程序状态寄存器
35. 以下关于Cortex-M3处理器的说法错误的是(A).
- A.Cortex-M3处理器内核采用ARMv8-M框架。 B.采用Thumb-2指令集架构(ISA)的子集。
C.采用哈佛处理器架构。 D.采用三级流水线+分支预测
36. 以下关于Cortex-M3处理器的说法错误的是(A).
- A.具有Thumb状态和ARM状态。 B.具有处理模式和线程模式
C.具有可中断-继续的LDM/STM、PUSH/POP指令。 D.可实现ISR的低延迟进入和退出
37. 关于嵌套向量中断控制器(NVIC)的说法不正确的是(D).
- A.NVIC是ARM Cortex-M3处理器中一个完整的部分。
B.ARM Cortex-M3的所有中断机制都由NVIC实现。
C.NVIC可以被高度配置，为处理器提供出色的中断处理能力。
D.NVIC支持优先级分组，可分为抢占优先级和主优先级
38. Cortex-M3处理器的寄存器 R 15代表(C).
- A.通用寄存器。 B.链接寄存器。 C.程序计数器。 D.程序状态寄存器
39. Cortex-M3处理器的寄存器 R 12代表(A).
- A.通用寄存器。 B.链接寄存器。 C.程序计数器。 D.程序状态寄存器
40. 在STM32内存中0x20000000的第2位(位从0算起)的位带别名地址是(C).
- A.0x20000002. B.0x22000002. C.0x22000008. D.0x20000008
41. 在STM32内存中0x20000001的第2位(位从0算起)的位带别名地址是(C).
- A.0x20000012. B.0x22000012. C.0x22000028. D.0x20000028
42. 关于嵌入式处理器，下列描述正确的是 (B) .

- A.嵌入式处理器和通用处理器几乎没有差别.
- B.嵌入式处理器将通用CPU中许多由板卡完成的任务集成到芯片内部.
- C.嵌入式处理器就是SoC. D.嵌入式处理器就是DSP
43. 以下叙述中, 不符合RISC指令系统特点的是(B).
- A.指令长度固定, 指令种类少. B.寻址方式种类丰富, 指令功能尽量增强.
- C.设大量通用寄存器, 访问存储器指令简单. D.选取使用频率较高的一些简单指令
44. 下面哪一类嵌入式处理器最适合于用于工业控制(B).
- A.嵌入式微处理器. B.嵌入式微控制器. C.DSP. D.以上都不合适
45. 对一个字, 存储时先存放低字节, 再存放高字节(即低字节占低地址, 高字节占高地址)。则该种存储格式为(A).
- A.小端模式. B.大端模式 C.低端模式 D.高端模式
46. 嵌入式系统开发中, 要想准确地定位软件和硬件中出现的错误, 必须借助多种硬件和软件开发调试工具。下面所列出的不属于嵌入式系统开发调试工具的是(D).
- A.在线仿真器. B.JTAG适配器. C.示波器. D.传感器
47. 以下是交叉编译的是: (A).
- A.在Windows平台上, 用 KEIL集成开发工具, 编译出针对 ARM CPU 的可执行代码。.
- B.在Windows平台上, 用 VSCode集成开发工具, 编译出的可执行代码。.
- C.在Linux平台上, 用GCC工具, 编译出的可执行代码。.
- D.在Windows平台上, 用 GCC工具, 编译出的可执行代码。
48. 以下是交叉编译的是: (B).
- A.在Windows平台上, 用gcc, 编译出针对Linux平台的可执行代码。.
- B.在Windows平台上, 用arm-elf-gcc, 编译出针对Linux ARM平台的可执行代码。.
- C.在Linux平台上, 用gcc, 编译出针对Linux平台的可执行代码。.
- D.在Linux ARM平台上, 编译出针对Linux ARM平台的可执行代码。
49. 以下是交叉开发软件的是: (D).
- A.IAR EWARM. B.Keil ARM-MDK. C.ARM Developer Suite. D.以上都是
50. 下列关于JTAG的说法, 错误的是(D).
- A.边界扫描技术的基本思想是在靠近芯片的输入输出管脚上增加一个移位寄存器单元.
- B.JTAG的这些移位寄存器单元都分布在芯片的边界上(周围), 所以被称为边界扫描寄存器.
- C.通过边界扫描寄存器单元, 可以实现对芯片输入输出信号的观察和控制.
- D.边界扫描链可以串行地输入和输出, 因此任何状态下都可以观察和控制芯片
51. 下列不属于JTAG的TAP信号接口的是(A).
- A.Test Data Require (TDR). B.Test Mode Selection Input (TMS).
- C.Test Reset Input (TRST). D.Test Clock Input (TCK)

52. STM32的IO口可以由软件配置成8种模式，以下哪种模式不属于这8种(C).
- A.推挽输出. B.开漏复用功能. C.浮空输出 D.浮空输入
53. STM32的IO口可以由软件配置成8种模式，以下哪种模式不属于这8种(C).
- A.上拉输入. B.下拉输入. C.开漏输入. D.开漏输出
54. STM32的IO口可以由软件配置成8种模式，以下哪种模式不属于这8种(A).
- A.上拉复用. B.开漏复用. C.推挽复用. D.开漏输出
55. 下列关于GPIO描述正确的是(A).
- A.GPIO可以用于模拟Flash的接口，对Flash存储器进行读写操作.
- 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可以由CPU编程决定方向，但不能查询其状态
56. 下列关于GPIO描述错误的是(C).
- A.STM32F103VBT6共有5组输入/输出端口. B.每个GPIO端口可通过的最大电流是25mA.
- C.所有端口都3.3V与5V兼容. D.STM32F103VBT6每组IO有16个IO端口
57. 下列不是GPIO特点的是(C).
- A.通用输入/输出. B.软件重新映射IO复用功能.
- C.部分端口都有外部中断能力. D.单独的位设置或位清除
58. 每组GPIO端口的寄存器包括(D).
- A.GPIOx_CRL, GPIOx_CRH. B.GPIOx_IDR, GPIOx_ODR.
- C.GPIOx_BRR, GPIOx_BSRR. D.以上都是
59. 每组GPIO端口的寄存器不包括(D).
- A.32位配置寄存器GPIOx_CRL, GPIOx_CRH. B.32位数据寄存器GPIOx_IDR和GPIOx_ODR.
- C.16位复位寄存器GPIOx_BRR. D.32位中断屏蔽寄存器GPIOx_IMR
60. 对于操作GPIOC->ODR = 1<<11，以下说明正确的是：(A).
- A.GPIOC的输出设置为0x800. B.GPIOC的输出设置为0x1.
- C.GPIOC的输出设置为0x11. D.GPIOC的输出设置为0x10000000000
61. 对于操作GPIOC->CRH &= 0xFFF00FFF，以下说法正确的是：(C).
- A.设置GPIOC->CRH的第3-4位为0，其他位置1.
- B.设置GPIOC->CRH的第3-4位为0，其他位不变.
- C.设置GPIOC->CRH的第12-19位为0，其他位不变.
- D.设置GPIOC->CRH的第12-19位为0，其他位置1
62. 对于操作GPIOC->CRH = 0xFFF00FFF，以下说法正确的是：(D).
- A.设置GPIOC->CRH的第3-4位为0，其他位置1.

- B.设置GPIOC->CRH的第3-4位为0, 其他位不变.
- C.设置GPIOC->CRH的第12-19位为0, 其他位不变.
- D.设置GPIOC->CRH的第12-19位为0, 其他位置1
63. 对于操作GPIOC->CRH |= 0x00038000;以下说法正确的是: (B).
- A.设置GPIOC->CRH的第15-17位为1, 其他位为0.
- B.设置GPIOC->CRH的第15-17位为1, 其他位不变.
- C.设置GPIOC->CRH的第15-17位为0, 其他位为1.
- D.设置GPIOC->CRH的第15-17位为0, 其他位不变
64. 对于操作GPIOC->CRH = 0x00038000;以下说法正确的是: (A)
- A.设置GPIOC->CRH的第15-17位为1, 其他位为0.
- B.设置GPIOC->CRH的第15-17位为1, 其他位不变.
- C.设置GPIOC->CRH的第15-17位为0, 其他位为1.
- D.设置GPIOC->CRH的第15-17位为0, 其他位不变
65. STM32F103的端口输出不包涵的模式是: (A).
- A.输出模式, 最大速度1MHz. B.输出模式, 最大速度2MHz.
- C.输出模式, 最大速度10MHz. D.输出模式, 最大速度50MHz
66. STM32端口编程主要步骤不包括(B).
- A.使能端口IO时钟. B.复位端口IO. C.初始化IO端口参数. D.操作IO口
67. 共阴极八段数码管显示0的编码是(B).
- A.0x00. B.0x3f. C.0x05. D.0x39
68. 共阴极八段数码管显示1的编码是(D).
- A.0x01. B.0x10. C.0x05. D.0x06
69. 按键去抖动方法可以是(B).
- A.延时1毫秒. B.延时10毫秒. C.延时1秒. D.延时10秒
70. 关于STM32F103中断说法正确的是(C).
- A.STM32有256个中断. B.STM32有76个内核中断.
- C.STM32有60个可屏蔽中断. D.STM32具有256级可编程的中断优先级
71. 关于STM32F103中断说法不正确的是(D).
- A.STM32有76个中断. B.STM32有16个内核中断.
- C.STM32有60个可屏蔽中断. D.STM32具有256级可编程的中断优先级
72. 关于STM32F103的中断优先级说法正确的是(C).
- A.抢占优先级的中断响应时间比响应优先级快.
- B.抢占优先级的中断响应时间比响应优先级慢.

C.抢占优先级可以实现中断嵌套.

D.响应优先级可以实现中断嵌套

73. 中断使能寄存器组ISER(A).

A.使能某个中断, 须设置相应的ISER位为1.

B.使能某个中断, 须设置相应的ISER位为1, 其他位为0.

C.使能某个中断, 须设置相应的ISER位为0.

D.使能某个中断, 须设置相应的ISER位为0, 其他位为1

74. 中断除能寄存器组ICER(B).

A.写0有效, 写1无效.

B.写1有效, 写0无效.

C.写1、写0都有效.

D.写1、写0都无效

75. 关于中断嵌套说法正确的是(B).

A.只要响应优先级不一样就有可能发生中断嵌套.

B.只要抢占式优先级不一样就有可能发生中断嵌套.

C.只有抢占式优先级和响应优先级都不一才有可能发生中断嵌套.

D.以上说法都不对

76. 下列关于中断寄存器的说法, 错误的是(C).

A.中断挂起控制寄存器组ISPR, 通过置1, 可以将正在进行的中断挂起.

B.中断解挂控制寄存器组ICPR, 通过设置1, 可以将挂起的中断解挂.

C.中断激活标志位寄存器组IABR, 通过置1, 可以激活对应的中断.

D.中断除能寄存器组ICER, 通过置1, 可以清除某个中断的使能

77. 外部中断/事件控制器EXTI(A).

A.每个中断/事件线对应有一个边沿检测器.

B.管理了控制器的16个中断/事件线.

C.只有GPIOA的16个管脚可映射到EXTI上.

D.只有GPIOA的16个管脚不可以映射到EXTI上

78. STM32把IO口作为外部中断输入不需要的步骤是(B).

A.初始化IO口为输入.

B.开启IO口重映射.

C.开启与该IO口相对的线上中断/事件, 设置触发条件.

D.配置中断分组(NVIC), 并使能中断

79. RS422有 () 根数据信号线(C).

A.2.

B.3.

C.4.

D.5

80. RS485有 () 根数据信号线(A).

- A.2. B.3. C.4. D.5
81. RS232最少需要 () 根数据信号线(B).
- A.2. B.3. C.4. D.5
82. RS232通信的传输方向为(C).
- A.单工. B.半双工. C.全双工. D.以上都不是
83. 关于传输速率的说法正确的是(A).
- A.比特率是每秒钟传输二进制代码的位数. B.波特率是每秒钟传输二进制代码的位数.
- C.波特率和比特率总是相同的. D.比特率表示每秒钟调制信号变化的次数
84. 关于传输速率的说法正确的是(A).
- A.波特率表示每秒钟调制信号变化的次数. B.波特率是每秒钟传输二进制代码的位数.
- C.波特率和比特率总是相同的. D.比特率表示每秒钟调制信号变化的次数
85. STM32中串口异步通信需要定义参数有(D).
- A.起始位、数据位 (8位或者9位) . B.停止位 (1, 1.5, 2位) .
- C.波特率. D.以上都需要
86. STM32 串口发送字符串, 但是在调试助手上面接收到的字符却是一串乱码, 可能的原因是(C).
- A.串口发送器坏了. B.串口接收器坏了.
- C.通信双方波特率不相同. D.通信双方设备不相同
87. A/D转换器功能不包括: (C).
- A.采样. B.保持. C.比较. D.编码
88. A/D转换器功能不包括: (D).
- A.编码. B.采样. C.量化. D.保存
89. A/D转换器类型包括(D).
- A.积分型. B.逐次比较型. C. Σ - Δ 型. D.以上都是
90. 采样定理指出, 采样频率大于或等于有效信号最高频率的几倍(B).
- A.1. B.2. C.3. D.4
91. 以下不属于A/D转换器类型的是: (C).
- A.逐次比较型. B.电容阵列逐次比较型. C. Σ - Ω 型. D.压频变换型
92. 在数字音频信息数字化过程中, 正确的处理顺序是(C).
- A.量化、取样、编码. B.取样、编码、量化.
- C.取样、量化、编码. D.编码、取样、量化
93. 以下对STM32的ADC特征的描述, 错误的是: (A).
- A.16位分辨率. B.多达18个通道, 可测量16个外部和2个内部信号源.
- C.ADC的输入时钟不得超过14MHz. D.单次和连续转换模式

94. 关于ADC控制寄存器1(ADC_CR1) 以下描述正确的是：(C).
- A.该位由硬件设置和清除，用于开启或关闭扫描模式.
B.该位为1： 关闭扫描模式. C.该位为0： 关闭扫描模式.
D.以上全对
95. 下面关于ADC使用步骤，不需要的步骤是(C).
- A.开启GPIO端口时钟，设端口为模拟输入. B.开启端口复用功能.
C.使能ADC时钟，并设置分频因子. D.设置ADC的工作模式
96. 嵌入式(实时)操作系统的重要指标不包括(B).
- A.实时性(中断响应时间、任务切换时间等). B.成本(经济、可靠).
C.尺寸(可裁剪性). D.可扩展性(内核、中间件)
97. 以下不是 μ C/OS的性能特点的是(A).
- A.高性能. B.可移植. C.可固化. D.可裁剪
98. 以下不是 μ C/OS的性能特点的是(C).
- A.任务栈. B.可确定性. C.多线程. D.多任务
99. 以下不是 μ C/OS的性能特点的是(D).
- A.公开源代码. B.中断管理. C.系统服务. D.虚拟内存
100. 以下不是 μ C/OS-II提供的系统服务的是(D).
- A.事件标志. B.消息队列. C.内存管理. D.网络协议
101. 以下不是 μ C/OS-II提供的系统服务的是(C).
- A.信号量. B.时钟管理. C.设备管理. D.任务管理
102. 以下不是 μ C/OS-II任务状态的是(B).
- A.等待状态. B.删除状态. C.中断服务状态. D.睡眠状态
103. 可以让 μ C/OS-II进入等待状态的调用是(B).
- A.OSTimeTick(). B.OSTimeDly(). C.OSStart(). D.OSSemPend()
104. 可以让 μ C/OS-II进入等待状态的调用是(C).
- A.OSMutexPend(). B.OSTaskIdle(). C.OSTimeDlyHMSM(). D.OSSemPend()
105. 移植 μ C/OS-II无须满足的条件条件是(D).
- A.处理器的C编译器能产生可重入代码. B.处理器支持中断并且能产生定时中断.
C.用C语言可打开和关闭中断. D.处理器支持MMU
106. $0x15 \& 0x1A$ 的运算结果是(D).
- A. $0x15$. B. $0x1A$. C. $0x1F$. D. $0x10$
107. $0x15 | 0x1A$ 的运算结果是(C).
- A. $0x15$. B. $0x1A$. C. $0x1F$. D. $0x10$

108. $0x25 \& 0x4A$ 的运算结果是(D).

A. $0x25$.

B. $0x4A$.

C. $0x6F$.

D. $0x00$

109. $0x25 \mid 0x4A$ 的运算结果是(C).

A. $0x25$.

B. $0x4A$.

C. $0x6F$.

D. $0x00$