

2020-05-22

返回

班级：19-20学年第2学期-1742

一、单选题（题数：8，共 16.0 分）


1 按技术特点和应用场合，嵌入式处理器可以分为4种，而STM32F103系列属于（ ）。
(2.0分)

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

我的答案：B

2 嵌入式软件开发分为几个阶段，而在KEIL MDK中进行“Build target”时包含了其中的（ ）阶段。
(2.0分)


- A、 编译
- B、 编译和链接
- C、 编译、链接和调试
- D、 编辑、编译、链接和调试

我的答案：

3 嵌入式系统的调试方式包括5种，而ARM Cortext-M3处理器的调试系统使用的调试方式是（ ）。

(2.0分)

- A、 ROM监控器
- B、 ROM仿真器
- C、 在线仿真器
- D、 片上调试

我的答案: 

4 Cortex-M3的堆栈是一个字对齐的“满递减”栈，当执行下一次压栈（即入栈）操作时，正确的执行步骤是（ ）。

(2.0分)

- A、 堆栈指针先自增4，再写入新的数据
- B、 堆栈指针先自减4，再写入新的数据
- C、 先写入新的数据，堆栈指针再自增4
- D、 先写入新的数据，堆栈指针再自减4

我的答案: B

5 在下列有关Cortex-M3存储器系统的说法中，正确的是（ ）。

(2.0分)

- A、 采用了冯诺依曼体系结构，指令和数据不加以区分；同时I/O端口地址空间和存储器地址空间采用了独立编址
- B、 采用了冯诺依曼体系结构，指令和数据不加以区分；同时I/O端口地址空间和存储器地址空间采用了统一编址
- C、 采用了哈佛体系结构，指令和数据分开存储在不同的存储空间；同时I/O端口地址空间和存储器地址空间采用了独立编址
- D、 采用了哈佛体系结构，指令和数据分开存储在不同的存储空间；同时I/O端口地址空间和存储器地址空间采用了统一编址

我的答案： C

6 一个微控制器的最小系统是指能使微控制器正常工作所需要的最少原件，通常由（ ）等部分组成。
(2.0分)

- A、 微控制器芯片、调试和下载电路
- B、 微控制器芯片、电源电路、调试和下载电路
- C、 微控制器芯片、电源电路、时钟电路、调试和下载电路
- D、 微控制器芯片、电源电路、时钟电路、复位电路、调试和下载电路

我的答案： D

7 STM32时钟系统配置的先后顺序是（ ）。
(2.0分)

- A、 选择时钟源>配置AHB>配置APB>配置PLL>使能外设
- B、 选择时钟源>配置PLL>配置AHB>配置APB>使能外设
- C、 选择时钟源>配置PLL>配置APB>配置AHB>使能外设
- D、 选择时钟源>配置APB>配置AHB>配置PLL>使能外设

我的答案： B

8 当STM32F103的TIM2被设置为向上计数、自动重载寄存器TIM2_ARR的预设值为10、捕获比较寄存器TIM2_CCR1设为4（即当TIM2_CNT<4时，OC1REF输出高电平；当TIM2_CNT>=4时，OC1REF输出低电平）时，此PWM输出的占空比为（ ）。
(2.0分)

- A、 4/10
- B、 5/10

C、 4/11

D、 5/11

我的答案:



二、填空题（题数：8，共 16.0 分）

9 存储器首地址从0x01C00000开始，分配4MB大小存储空间，则末地址为（__）（用8个十六进制位表示，以0x开头，十六进制中出现的字母用大写表示）。若存储空间为6MB时，末地址为（__）（用8个十六进制位表示，以0x开头，十六进制中出现的字母用大写表示）。

(2.0分)

我的答案:

第一空: 0x1FFFFFF

第二空: 0x

10 从模块结构看，嵌入式系统由三大部分组成：（__）、（__）和开放平台。

(2.0分)

我的答案:

第一空: 硬件

第二空: 软件

11 JTAG调试的目标程序直接在（__）上运行，其仿真效果接近真实系统。

(2.0分)

我的答案:

第一空: 目标板

12 ARM Cortex-M3处理器由Cortex-M3内核和（__）两部分组成。

(2.0分)

我的答案:

第一空： 调试系统

13 寄存器R15的中文名叫做（__）。

(2.0分)

我的答案:

第一空： 程序计数器

14 ARM Cortex-M3处理器运行模式有（__）模式（用中文表述）和（__）模式（用中文表述）。

(2.0分)

我的答案:

第一空： 处理器模式

第二空： 线程模式

15 ARM Cortex-M3内核所有中断机制都由嵌套向量中断控制器（__）（用英文缩写表述）实现。

(2.0分)

我的答案:

第一空： NVIC

16 嵌入式系统最常用的数据传送方式是（__）。

(2.0分)

我的答案:

第一空： 中断

三、判断题（题数：8，共 16.0 分）

17 ARM Cortex-M3内核本身包含JTAG接口
(2.0分)

我的答案： ×

18 嵌入式软件开发环境和PC软件开发环境是一样的
(2.0分)

我的答案： ×

19 STM32F103的I/O引脚在复位时和刚复位后，复用功能未开启，I/O引脚被配置成浮空输入模式。
(2.0分)

我的答案： √

20 STM32F103微控制器的启动代码由应用程序员编写
(2.0分)

我的答案： ×

21 与PC相比，嵌入式系统具有更长的生命周期，且易被垄断
(2.0分)

我的答案： ×

22 嵌入式系统是一切非PC的计算机系统
(2.0分)

我的答案： ×

23 Cortex-M3仅支持小端格式
(2.0分)

我的答案： ×

24 ARM Cortex-M3支持所有的Thumb-2指令
(2.0分)

我的答案： ×

四、简答题（题数：4，共 16.0 分）

25 什么是哈佛体系架构？并简述其特点。
(4.0分)

我的答案

哈佛架构是一种把程序指令储存和数据储存分开的存储器架构，是一种并行的体系架构。在这种架构中，指令和数据分开存储在空间，是的指令读取和数据访问可以并行处理，显著提高系统性能，但是需要较多的总线。大多数嵌入式处理器都采用哈佛架构。

26 按照运行时功耗大小，STM32F103分为几种工作模式？
(4.0分)

我的答案

睡眠模式，停机模式，待机模式，正常运行模式。

27 简述实时性的基本概念。

(4.0分)

我的答案

实时性是指系统确保在外部时间在截止时间内得到响应和处理，要求在一定时间内收集外部信息并及时作出响应。

28 根据STM32F103时钟树，如果要改变TIM2内置时钟源频率，可以通过改变哪些模块或部件完成？

(4.0分)

我的答案

改变AI



五、论述题（题数：2，共 10.0 分）

29 ARM Cortex-M3处理器以小端模式从存储器地址0x20001200开始连续写入四字节数据0xA200430，写出实现以上功能的C语句。

(2.0分)

我的答案

`*((uint32_t *) 0x20001200)= 0xA00430;`

30 ARM Cortex-M3处理器以小端模式从存储器地址0x20001200开始连续写入四字节数据0xA200430，画出该数据在存储器中的存储空间分布图（注意：将答案以图片形式上传，以其他文件形式如word、pdf等格式上传不给分）。

地址	内容
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____

(8.0分)

六、其它（题数：2，共 26.0 分）

31 使用STM32的GPIO相关知识，设计用户自定义函数PinD12_Config()，写出该函数的具体实现代码。该函数的功能是将STM32引脚PD12配置为开漏复用的工作模式，输出速度为50MHz。

(10.0分)

我的答案

```
void PinD12_Config(void)
{
    GPIO_InitStructure.GPIO_Pin = GPIO_Pin_12;
    GPIO_InitStructure.GPIO_Mode = GPIO_Mode_AF_OD;
    GPIO_InitStructure.GPIO_Speed= GPIO_Speed_50MHz;
    GPIO_Init(GPIOD, &GPIO_InitStructure);
}
```

32 使用STM32的PWM相关知识，设计嵌入式应用程序，写出完整的应用程序代码。实现以下功能：在PB0引脚上（TIM3的通道3）输出周期为10us的矩形脉冲信号（在一个周期中，高电平持续时间6.5us，低电平持续时间3.5us）。

(16.0分)

我的答案

```
GPIO_InitStructure.GPIO_Pin=GPIO_Pin_0;
void GPIO_SetBits(GPIO_TypeDef * GPIOA,u16 GPIO_Pin_0);
void GPIO_ResetBits(GPIO_TypeDef * GPIOA,u16 GPIO_Pin_0);
GPIO_Init(GPIOA, &GPIO_initstructure);
```

1 通常，嵌入式系统的资源比通用桌面系统（）

- A、 少
- B、 多
- C、 相同
- D、 其他

正确答案： A

我的答案： A

得分： 7.6分

2 通常，嵌入式系统的功耗比通用桌面系统（ ）。

- A、 低
- B、 高
- C、 相同
- D、 其他

正确答案： A

我的答案： A

得分： 7.6分

3 NXP公司的LPC1700系列是典型的（ ）。

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

正确答案： B

我的答案： A

得分： 0.0分

4 在嵌入式系统中，USB属于（ ）。

- A、 嵌入式处理器
- B、 嵌入式存储器
- C、 嵌入式I/O接口
- D、 嵌入式I/O设备

正确答案： C

我的答案： C

得分： 7.6分

5 在嵌入式系统中，传感器属于（ ）。

- A、 嵌入式处理器
- B、 嵌入式存储器
- C、 嵌入式I/O接口
- D、 嵌入式I/O设备

正确答案： D 我的答案： D

得分： 7.6分

6 下面哪一个操作系统是嵌入式操作系统（ ）。

- A、 Red-Hat Linux
- B、 Unix
- C、 Windows XP
- D、 IOS

正确答案： D 我的答案： D

得分： 7.6分

7 嵌入式处理器的性能指标有（ ）。

- A、 字长
- B、 地址总线宽度
- C、 运算速度
- D、 以上都是

正确答案： D 我的答案： D

得分： 7.6分

二.判断题 (共6题,46.8分)

1 嵌入式系统是一切非PC的计算机系统。

我的答案： × 正确答案： ×

得分： 7.6分

2 嵌入式系统通常要求小型化和低功耗，其软硬件资源受到严格的限制。（）

我的答案： √ 正确答案： √

得分： 7.6分

3 与PC类似，嵌入式系统上必须运行嵌入式操作系统才能正常工作。（）

我的答案： √ 正确答案： ×

得分： 0.0分

4 与PC相比，嵌入式系统具有更长的生命周期，且易被垄断。（）

我的答案： × 正确答案： ×

得分： 7.6分

5 在冯诺依曼结构中，指令与数据分开存储在不同的存储空间，显著提高了系统性能，但需要较多数量的总线。
（）

我的答案： √ 正确答案： ×

得分： 0.0分

6 前后台系统中的前台由中断服务程序构成。（）

我的答案：√

正确答案：√

得分：8.8分

1 嵌入式开发环境中，宿主机与目标机上的一定物理接口通过物理线路连接在一起，目前使用最多的是（ ）。

- A、 串口
- B、 JTAG
- C、 网口
- D、 以上都不是

正确答案： B 我的答案： A

得分： 0.0分

2 KEIL MDK是（ ）。

- A、 嵌入式硬件开发工具
- B、 嵌入式软件开发工具
- C、 嵌入式调试工具
- D、 以上都不是

正确答案： B 我的答案： D

得分： 0.0分

3 Quartus II是（ ）。

- A、 嵌入式硬件开发工具
- B、 嵌入式软件开发工具
- C、 嵌入式调试工具
- D、 以上都不是

正确答案： A 我的答案： B

得分： 0.0分

4 VHDL是（ ）。

- A、 嵌入式硬件开发语言
- B、 嵌入式软件开发语言
- C、 嵌入式软件和硬件开发语言
- D、 以上都不是

正确答案： A 我的答案： B

得分： 0.0分

5 以下属于嵌入式软件开发语言的是（ ）。

- A、 C

- B、 Visual Basic
- C、 Pascal
- D、 以上都不是

正确答案： A 我的答案： D

得分： 0.0分

6 在嵌入式调试方式中，被认为一种用于替代目标机上的ROM芯片的设备是（ ）。

- A、 ROM仿真器
- B、 软件模拟器
- C、 在线仿真器
- D、 ROM监控器

正确答案： A 我的答案： A

得分： 6.6分

7 在嵌入式调试方式中，被认为一种用于替代目标机上CPU来模拟目标机上CPU行为的设备是（ c ）。

- A、 ROM仿真器
- B、 软件模拟器
- C、 在线仿真器
- D、 ROM监控器

正确答案： C 我的答案： C

得分： 6.6分

8 在片上调试的各种实现方式中，目前使用最多的一种是（ ）。

- A、 BDM
- B、 OnCE
- C、 JTAG
- D、 以上都不是

正确答案： C 我的答案： C

得分： 6.6分

二.判断题 (共7题,47.2分)

1 嵌入式软件开发环境和PC软件开发环境是一样的。（）

我的答案： × 正确答案： ×

得分： 6.6分

2 片上调试是指内置于目标板CPU芯片内的调试模块提供的一种调试功能。（）

我的答案： × 正确答案： √

得分： 0.0分

3 嵌入式软件开发工具，可以分为编辑器、编译器、链接器、调试和下载工具等。（）

我的答案： √ 正确答案： √

得分： 6.6分

4 嵌入式系统的开发过程，通常包括需求分析、系统设计、系统实现、系统测试、系统发布等五个阶段。（）

我的答案：√ 正确答案：√

得分： 6.6分

5 嵌入式系统的需求一般分为功能性需求和非功能性需求两方面。（）

我的答案：√ 正确答案：√

得分： 6.6分

6 嵌入式系统硬件选型时，速度是选择嵌入式处理器的首要因素。（）

我的答案：× 正确答案：×

得分： 6.6分

7 嵌入式系统软件设计时，尽可能使用嵌入式操作系统，这样可以缩短开发周期。（）

我的答案：√ 正确答案：×

得分： 0.0分

1 在智能手机中，目前使用最多的处理器内核是（ ）。

- A、 ARM Cortex-M
- B、 ARM Cortex-A
- C、 ARM Cortex-R
- D、 以上都不是

正确答案： B

我的答案： B

得分： 5.0分

2 以下哪些不属于Cortex-M3内核（ ）。

- A、 NVIC
- B、 ETM
- C、 SYSTICK

D、 MPU

正确答案： B

我的答案： B

得分： 5.0分

3 ARM11处理器内核采用（ ）体系结构。

A、 ARMv7

B、 ARMv6

C、 ARMv5

D、 ARMv4

正确答案： B

我的答案： B

得分： 5.0分

4 ARM Cortex-M3内核中的ETM是指（ ）。

A、 协处理器

B、 浮点处理器

C、 嵌入式跟踪单元

D、 仪器化跟踪宏单元

正确答案： C

我的答案： C

得分： 5.0分

5 ARM Cortex-M3提供以下调试接口（ ）。

- A、 SW-DP
- B、 SW-DP和SWJ-DP
- C、 SWJ-DP
- D、 JTAG

正确答案： B 我的答案： B

得分： 5.0分

6 基于Cortex-M3的微控制器通常都使用以下哪条总线来连接SRAM（ ）。

- A、 AHB
- B、 系统总线
- C、 APB
- D、 以上都不是

正确答案： B 我的答案： B

得分： 5.0分

7 Cortex-M3处理器支持以下数据类型：（ ）。

- A、 字节
- B、 字
- C、 半字
- D、 以上都是

正确答案： D

我的答案： D

得分： 5.0分

8 Cortex-M3处理器中，用来定义特权级别的寄存器是（ ）。

- A、 PC
- B、 CONTROL
- C、 xPSR
- D、 以上都是

正确答案： B

我的答案： B

得分： 5.0分

9 Cortex-M3处理器中，以下不是中断屏蔽寄存器有（ ）。

- A、 PRIMASK
- B、 BASEPRI
- C、 FAULTMASK
- D、 xPSR

正确答案： D

我的答案： D

得分： 5.0分

10 Thumb-2指令集是（ ）指令集。

- A、 16位
- B、 32位

C、 16位和32位都有

D、 以上都不是

正确答案： C 我的答案： C

得分： 5.0分

二.判断题 (共10题,50.0分)

1 ARM7是一款采用基于哈佛结构、ARMv4体系的32位RISC处理器内核。（）

我的答案： × 正确答案： ×

得分： 5.0分

2 ARM Cortex-M3是主要由Cortex-M3内核和调试系统两大部分组成。（）

我的答案： √ 正确答案： √

得分： 5.0分

3 ARM Cortex-M3的调试系统采用ARM最新的CoreSight架构。（）

我的答案： √ 正确答案： √

得分： 5.0分

4 ARM Cortex-M3内核本身包含JTAG接口。（）

我的答案： × 正确答案： ×

得分： 5.0分

5 与常见的JTAG协议相比，串行线协议使用更多的引脚。（）

我的答案： × 正确答案： ×

得分： 5.0分

6 在Cortex-M3处理器中，I-Code总线是一条基于AHB-Lite总线协议的32位总线，主要用于在此地址空间内执行访问数

据操作。（）

我的答案：✕

正确答案：✕

得分：5.0分

7 基于Cortex-M3内核的微控制器芯片厂商通常把各自附加的片上外设（如定时器、GPIO、SPI、IIC、CAN等）挂在由AHB-APB桥引出的APB总线上。（）

我的答案：√

正确答案：√

得分：5.0分

8 由常规的用户应用程序使用的堆栈指针寄存器是MSP。（）

我的答案：✕

正确答案：✕

得分：5.0分

9 ARM Cortex-M3支持所有的Thumb-2指令。（）

我的答案：✕

正确答案：✕

得分：5.0分

10 对于ARM Cortex-M3处理器，异常服务程序既可以在特权级亦可在用户级下执行。（）

我的答案：✕

正确答案：✕

得分：5.0分

1 Cortex-M3处理器具有（ ）级流水线。

A、 3

B、 5

C、 7

D、 9

正确答案： A

我的答案： A

得分： 6.6分

2 Cortex-M3处理器堆栈是（ ）。

A、 字节对齐

B、 半字对齐

C、 字对齐

D、 双字对齐

正确答案： C 我的答案： C

得分： 6.6分

3 Cortex-M3处理器堆栈是（ ）。

- A、 满递减
- B、 满递增
- C、 空递减
- D、 空递增

正确答案： A 我的答案： A

得分： 6.6分

4 （ ）提供了一种存储器关键区域访问的保护机制和一种安全模式，使得普通的用户程序代码不能意外甚至恶意地执行涉及到要害的操作。

- A、 操作模式
- B、 特权级别
- C、 双堆栈机制
- D、 中断机制

正确答案： B 我的答案： B

得分： 6.6分

5 （ ）提供了一种用户程序和系统程序相分离的执行方式。

- A、 操作模式
- B、 特权级别
- C、 双堆栈机制
- D、 中断机制

正确答案： A 我的答案： A

得分： 6.6分

二.判断题 (共10题,67.0分)

1 ARM Cortex-M3处理器不支持节能模式。（）

我的答案： × 正确答案： ×

得分： 6.6分

2 Cortex-M3仅支持小端格式。（）

我的答案： √ 正确答案： ×

得分： 0.0分

3 在Cortex-M3异常优先级分组中，决定抢占行为的是主优先级。（）

我的答案： √ 正确答案： √

得分： 6.6分

4 Cortex-M3异常优先级的数值越小，则优先级越高。（）

我的答案： × 正确答案： √

得分： 0.0分

5 复位中断位于Cortex-M3异常向量表的起始位置。（）

我的答案： × 正确答案： ×

得分： 6.6分

6 ARM Cortex-M3处理器两种操作模式的切换，可以通过修改寄存器实现。（）

我的答案：✘

正确答案：✘

得分：6.6分

7 对于ARM Cortex-M3处理器的处理者模式下，所有代码都是在特权级下执行的。（）

我的答案：✓

正确答案：✓

得分：6.6分

8 对于ARM Cortex-M3处理器，用户程序应该运行在线程模式。（）

我的答案：✓

正确答案：✓

得分：6.6分

9 对于ARM Cortex-M3处理器，异常服务程序既可以在特权级亦可在用户级下执行。（）

我的答案：✘

正确答案：✘

得分：6.6分

10 ARM Cortex-M3支持所有的Thumb-2指令。（）

我的答案：✘

正确答案：✘

得分：7.6分

1 以下哪一款属于STM32微控制器的高性能系列（ ）。

A、 STM32F1

B、 STM32F2

C、 STM32F3

D、 STM32L0

正确答案： B

我的答案： B

得分： 4.5分

2 以下哪一款属于STM32微控制器的主流系列（ ）。

A、 STM32F2

B、 STM32F3

C、 STM32F4

D、 STM32L0

正确答案： B 我的答案： B

得分： 4.5分

3 以下哪一款是STM32F1微控制器的USB基本型（ ）。

- A、 STM32F101
- B、 STM32F102
- C、 STM32F103
- D、 STM32F105

正确答案： B 我的答案： B

得分： 4.5分

4 STM32F4微控制器的内核是（ ）。

- A、 ARM Cortex-M0
- B、 ARM Cortex-M3
- C、 ARM Cortex-M4
- D、 ARM Cortex-M7

正确答案： C 我的答案： C

得分： 4.5分

5 以下哪一部分是STM32F103微控制器主系统的被动单元（ ）。

- A、 DMA1和DMA2
- B、 Cortex-M3内核的数据总线

C、 Cortex-M3内核的系统总线

D、 AHB到APB桥

正确答案： D 我的答案： D

得分： 4.5分

6 以下哪一部分不属于STM32F103微控制器的片上外设（ ）。

A、 定时器

B、 USART

C、 NVIC

D、 ADC

正确答案： C 我的答案： C

得分： 4.5分

7 以下哪个是STM32F103微控制器的正常工作电压（ ）。

A、 1V

B、 3V

C、 5V

D、 6V

正确答案： B 我的答案： B

得分： 4.5分

8 以下哪个可以作为STM32微控制器的外部高速时钟源（ ）。

- A、 RC电路
- B、 32768Hz晶振
- C、 6MHz晶振
- D、 以上都不是

正确答案： C

我的答案： C

得分： 4.5分

9 STM32F103微控制器的AHB总线时钟频率最大为（ ）MHz。

- A、 12
- B、 16
- C、 36
- D、 72

正确答案： D

我的答案： D

得分： 4.5分

10 STM32F103微控制器的GPIO端口C（GPIOC）挂载在（ ）上。

- A、 APB1总线
- B、 APB2总线

C、 AHB总线

D、 其他

正确答案： B 我的答案： B

得分： 4.5分

11 通常，为STM32F103微控制器的TIM5提供时钟信号的时钟源是（ ）。

A、 高速外部时钟

B、 高速内部时钟

C、 低速外部时钟

D、 低速内部时钟

正确答案： A 我的答案： A

得分： 4.5分

12 以下STM32F103微控制器引脚中哪一个可以用来配置启动映射（ ）。

A、 BOOT0

B、 NRST

C、 OSC_IN

D、 以上都不是

正确答案： A 我的答案： A

得分： 4.5分

以下属于STM32F103微控制器内部复位信号的是（ ）。

13

- A、 WWDG复位
- B、 POR复位
- C、 低功耗管理复位
- D、 以上都是

正确答案： D 我的答案： D

得分： 4.5分

14 STM32F103微控制器的JTAG调试端口通常占用（ ）个引脚。

- A、 2
- B、 3
- C、 4
- D、 5

正确答案： D 我的答案： D

得分： 4.5分

15 以下不属于STM32F103微控制器的安全特性的是（ ）。

- A、 看门狗
- B、 电源检测

- C、 位带
- D、 时钟安全系统

正确答案： C 我的答案： C

得分： 4.5分

16 STM32F103微控制器的SW调试端口通常占用（ ）个引脚。

- A、 5
- B、 4
- C、 3
- D、 2

正确答案： D 我的答案： D

得分： 4.5分

17 能使STM32F103微控制器达到最低功耗的是（ ）。

- A、 待机模式
- B、 停机模式
- C、 睡眠模式
- D、 深度睡眠模式

正确答案： A 我的答案： A

得分： 4.5分

二.判断题 (共5题,23.5分)

1 STM32F103微控制器大、中和小容量成员之间实现引脚对引脚的完全兼容。（）

我的答案：√ 正确答案：√

得分：4.5分

2 一个微控制器的最小系统，通常由微控制器芯片、电源电路、时钟电路、调试和下载电路等部分组成。（）

我的答案：× 正确答案：×

得分：4.5分

3 STM32F103微控制器的启动代码由应用程序员编写。（）

我的答案：× 正确答案：×

得分：4.5分

4 某个外设产生事件或中断请求，可以使得STM32F103微控制器的内核从睡眠模式切换到正常模式。（）

我的答案：√ 正确答案：√

得分：4.5分

5 STM32微控制器的开发方法有三种：寄存器开发、库函数开发和中间件开发。（）

我的答案：√ 正确答案：√

得分：5.5分

1 STM32微控制器的每个GPIO端口有（ ）个I/O引脚。

A、 4

B、 8

C、 16

D、 32

正确答案： C

我的答案： C

得分： 6.6分

2 如果STM32F103的某个I/O引脚被用作I2C的SCL，则该引脚应被设置为（ ）。

A、 普通推挽输出

B、 复用推挽输出

C、 普通开漏输出

D、 复用开漏输出

正确答案： D 我的答案： D

得分： 6.6分

3 如果STM32F103的某个I/O引脚被用作连接到不同电平器件，则该引脚应被设置为（ ）。

- A、 普通推挽输出
- B、 复用推挽输出
- C、 普通开漏输出
- D、 复用开漏输出

正确答案： C 我的答案： C

得分： 6.6分

4 如果STM32F103的某个I/O引脚被用作驱动蜂鸣器，则该引脚应被设置为（ ）。

- A、 普通推挽输出
- B、 复用推挽输出
- C、 普通开漏输出
- D、 复用开漏输出

正确答案： A 我的答案： A

得分： 6.6分

5 如果STM32F103的某个I/O引脚被用作USART的发送端Tx，则该引脚应被设置为（ ）。

- A、 普通推挽输出
- B、 复用推挽输出
- C、 普通开漏输出
- D、 复用开漏输出

正确答案： B 我的答案： B

得分： 6.6分

6 通常用作USART复用功能输出引脚，并假设USART工作最大波特率为115200bps，则该复用功能输出引脚的最佳输出速度应设置为（ ）。

- A、 2MHz
- B、 10MHz
- C、 50MHz
- D、 以上都不是

正确答案： A 我的答案： A

得分： 6.6分

7 如需使用STM32F103微控制器I/O引脚的（ ）功能，必先打开APB2总线上的AFIO时钟。

- A、 复用功能重映射
- B、 外部中断映射
- C、 事件输出
- D、 以上都是

正确答案： D 我的答案： D

得分： 6.6分

8 可以用作待机模式唤醒的引脚时STM32F103的（ ）。

A、 PA0

B、 PB0

C、 PA15

D、 PC13

正确答案： A 我的答案： A

得分： 6.6分

二.判断题 (共7题,47.2分)

1 STM32F103的I/O引脚的输出速度，是指输出信号的速度。（ ）

我的答案： × 正确答案： ×

得分： 6.6分

2 在基于STM32微控制器的应用开发中，用户根据实际需要可以把某些外设的“复用功能”从“默认引脚”转移到“备用引脚”上，这就是外设复用功能的I/O引脚重映射。（ ）

我的答案： √ 正确答案： √

得分： 6.6分

3 STM32F103的I/O引脚具有20mA驱动能力，但不能兼容5V。（ ）

我的答案： × 正确答案： ×

得分： 6.6分

4 STM32F103的I/O引脚在复位时和刚复位后，复用功能未开启，I/O引脚被配置成浮空输入模式。（）

我的答案：√ 正确答案：√

得分：6.6分

5 STM32F103所有I/O引脚都可作为外部中断输入，同时可以有16个中断输入。（）

我的答案：√ 正确答案：√

得分：6.6分

6 STM32F103每个I/O引脚都可用作事件输出。（）

我的答案：× 正确答案：×

得分：6.6分

7 某些复用功能引脚可通过复用功能重映射用作另一复用功能，方便PCB设计。（）

我的答案：√ 正确答案：√

得分：7.6分

1 通常，微控制器的定时器具有（ ）功能。

- A、 精确延时
- B、 输入捕获
- C、 输出比较
- D、 以上都是

正确答案： D

我的答案： D

得分： 6.2分

2 STM32F103的定时器可应用于以下场合（ ）。

- A、 驱动三相电机
- B、 LED闪烁
- C、 外部信号频率测量

D、 以上都是

正确答案： D 我的答案： D

得分： 6.2分

3 STM32F103的TIM1属于（ ）。

A、 高级定时器

B、 通用定时器

C、 基本定时器

D、 以上都不是

正确答案： A 我的答案： A

得分： 6.2分

4 STM32F103的TIM2挂载于（ ）。

A、 AHB总线

B、 APB2总线

C、 APB1总线

D、 以上都不是

正确答案： C 我的答案： C

得分： 6.2分

5 STM32F103定时器3的内部时钟源通常工作在（ ）MHz。

A、 12

B、 16

C、 36

D、 72

正确答案： D 我的答案： D

得分： 6.2分

6 STM32F103定时器6可以实现（ ）计数。

A、 向上

B、 向下

C、 向上和向下

D、 向上、向下和双向

正确答案： A 我的答案： A

得分： 6.2分

7 STM32F103的（ ）具有刹车信号输入功能。

A、 TIM1

B、 TIM2

C、 TIM3

D、 TIM6

正确答案： A 我的答案： A

得分： 6.2分

8 当STM32F103的TIM2被设置为向上计数、自动重载寄存器TIM2_ARR的预设值为10、捕获 / 比较寄存器TIM2_CCR1设为4（即当TIM2_CNT<4时，OC1REF输出高电平；当TIM2_CNT>=4时，OC1REF输出低电平）时，此PWM输出的占空比为（ ）。

A、 4/10

B、 5/10

C、 4/11

D、 5/11

正确答案： C 我的答案： D

得分： 0.0分

二.判断题 (共8题,50.4分)

1 微控制器中的定时器，实际上是一个计数器，可以对内部脉冲 / 外部输入进行计数和PWM输出。（）

我的答案：√ 正确答案：√

得分： 6.2分

2 如欲实现精确延时，实际上是使用定时器对微控制器的外部脉冲计数。（）

我的答案：× 正确答案：×

得分： 6.2分

3 STM32F103定时器7可以对外部事件计数。（）

我的答案：✕ 正确答案：✕

得分：6.2分

4 STM32F103的基本定时器无法测量输入脉冲的频率和脉冲宽度。（）

我的答案：√ 正确答案：√

得分：6.2分

5 STM32F103所有定时器都具有编码接口。（）

我的答案：✕ 正确答案：✕

得分：6.2分

6 STM32F103的每个通用定时器和高级定时器都是完全独立的，没有互相共享任何资源，但它们可以一起同步操作。（）

我的答案：√ 正确答案：√

得分：6.2分

7 STM32F103的基本定时器可以为数模转换器DAC提供时钟信号。（）

我的答案：√ 正确答案：√

得分：6.2分

8 PWM（Pulse Width Modulation，脉冲宽度调制），简称脉宽调制，指对脉冲宽度的控制。它是一种利用微控制器的数字输出来对模拟电路进行控制的非常有效的技术。（）

我的答案：√ 正确答案：√

得分：7.0分