|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Qq …………试卷装订线 ……………… 装订线内不要答题，不要填写考生信息………………试卷装订线 ………… | |  | | --- | |  | | 姓 名 | |  | | 学 号 | |  | | 专业班级 | |  | | 学院 | | 武汉理工大学考试试卷（A卷）  **2021~2022 学年 1 学期 测控系统微处理器原理及应用 课程 闭卷**  **时间120分钟，64 学时，4 学分，总分100分，占总评成绩 60 % 2021年11月**   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 题号 | 一 | 二 | 三 | 四 | 五 | 六 | 七 | 八 | 九 | 十 | 合计 | | 满分 | 20 | 40 | 20 | 20 |  |  |  |  |  |  | 100 | | 得分 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | | 得分 |  | |  |  |  1. 选择题（4个答案中只有一个正确，每小题2分，共20分）   1、单片机又称单片计算机，其英文缩写是( ) 。  （A） CPU （B）MCS  （C） DSP （D）MCU  2、在MCS-51系列中，特殊功能寄存器PC是（ ）。   1. 指令指针寄存器 (B) 中断优先级控制寄存器   (C) 程序计数器 (D) 输入控制寄存器  3、MCS-51单片机的4个并行口中，不具有内部上拉电阻的是（ ）。  （A） P0 （B） P1 （C） P2 （D） P3  4、在C51里，中断子程序与函数子程序的不同在于（ ）  （A）中断子程序不用声明 （B）函数不必声明  （C）中断子程序必须有形式参数 （D）中断子程序一定有返回值  5、MCS-51单片机进行并行扩展时，输出高地址的是（ ）。  （A） P0 （B） P1 （C） P2 （D） P3  6、各中断源发出的中断请求信号，都会标注在51系统中的（ ）里。  （A）TMOD （B）TCON或SCON （C）IE （D）TMOD  7、在下列寄存器中，与定时/计数器控制无关的是（ ）。  （A） TCON （B） SCON （C） IE （D）TMOD  8、51单片机能直接运行的文件格式是( )。  (A) \*.asm (B)\*.c (C) \*.hex (D)\*.txt  9、要连接4×3矩阵键盘到微处理器，至少需要（ ）位的输入/输出端口。  （A）7位 （B）12位 （C）14位 （D）24位  10、8051串行口发送数据只需要将数据写入（ ）寄存器中，CPU就会自动将它传送出去。  （A）SMOD （B）TCON （C）SBUF （D）IE |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| |  |  | | --- | --- | | 得分 |  |   二、简答题（每小题5分，共40分）  **1、简述P3口的第二功能定义？**  答：  **2、在C51中，任何数据类型必须以一定的方式（如存储类型标识符）被定位到某一存储区中，请简述存储类型与存储区域的对应关系。**  答：  **3、作图简述什么是矩阵键盘的低电平列扫描。**  答： | |
| **4、MCS-51单片机中断响应后，外部中断请求，定时器中断请求，以及串口中断请求各是如何撤回的？**  答：    **5、串口工作在方式1、3时，通常选用定时器T1以工作方式2进行串口波特率的产生，请讲述定时器的工作方式2的工作原理以及选用它的原因。**  答：  **6、定时/计数器作为计数器使用时，对被测脉冲的最高频率为什么有限制？**  答： | |
| **7、结合SM2、TB8、RB8的变化，讲述主从机多机串行通信的过程。**  答：  **8、MCS-51并行扩展进行地址空间分配时，若使用线选法，存在地址空间不连续的问题，请通过对下图进行分析，证明该缺陷。**  **C:\Users\Administrator\AppData\Local\Microsoft\Windows\Temporary Internet Files\Content.Word\线选法.bmp**    答： | …………试卷装订线 ……………… 装订线内不要答题，不要填写考生信息………………试卷装订线 ………… | |
| 三、编程题（共20分）   |  |  | | --- | --- | | 得分 |  | |  |  | |  |  |   1、如图所示，LED与按键一一对应，按键按下后自然弹起，且忽略抖动现象。请采用中断方式，编程实现按键信息向LED信息的传递，（附必要的注释）。（10分） | |
| 2、利用**74LS164**扩展并行输出口,并实现LED**由上向下**循环。74LS164的R端接电源时，当时钟端出现上升沿脉冲时，输出端Q锁存输入端D的电平；且Q端最先接收到的数将进入最高位。分析如下电路，用C语言完成整个程序的编制（附必要的注释）。（10分）  实例1 |  | |
| |  |  | | --- | --- | | 得分 |  | |  |  | |  |  |   四、设计题（共20分）  随着[微电子技术](https://baike.baidu.com/item/%E5%BE%AE%E7%94%B5%E5%AD%90%E6%8A%80%E6%9C%AF/3683308)和计算机技术的不断发展，以单片机为主体，将计算机技术和检测技术有机结合，组成了新一代“智能化仪表”，在测量过程自动化、测量数据处理及功能多样化方面取得了巨大进展。现有一路信号接入智能仪表的输入端（可用按钮电路模拟该信号的高低电平变化），受其影响，单片机进行9.9~0.0秒的倒计时，并通过两位LED数码管进行显示。（1）设计测控方案，画出简要的原理图(含最小系统)并解释其功能；（2）进行程序设计，包括详细的功能注释。  解： | |
| D:\Documents\Tencent Files\750252140\FileRecv\MobileFile\Image\7KDY6Y5(8}M(Q3)4GZ%0D2U.png  D:\Documents\Tencent Files\750252140\FileRecv\MobileFile\Image\~8P%9KAJGICE4RZ{TJUU[N7.png  D:\Documents\Tencent Files\750252140\FileRecv\MobileFile\Image\2L@9DU6@VX(`IBBZK2WXO[L.png |  | |