

常州大学

2018 年硕士研究生入学考试初试试题 (A 卷)

科目代码: 856 科目名称: 单片机原理及接口技术 满分: 150 分

注意: ①认真阅读答题纸上的注意事项; ②所有答案必须写在答题纸上, 写在本试题纸或草稿纸上均无效; ③本试题纸须随答题纸一起装入试题袋中交回!

一、选择题 (共 10 题, 每题 3 分, 共计 30 分)

- 1、PC 中存放的是 ()
A. 下一条指令的地址 B. 当前正在执行的指令
C. 当前正在执行指令的地址 D. 下一条要执行的指令
- 2、P3.0 的第二功能符号为 ()
A. /RD B. /WR C. RXD D. TXD
- 3、上电复位后, P0-P3 口的状态为 ()
A. 00H B. FFH C. 不定 D. 11H
- 4、下列为错误的指令格式是 ()
A. MOV #20H, A B. MOV A, 20H
C. MOV A, R1 D. MOV A, @R1
- 5、单片机的 () 口, 输出低 8 位地址。
A. P0 B. P1 C. P2 D. P3
- 6、在程序状态寄存器 PSW 中, 判断是否溢出的标志位是 ()
A. CY B. AC C. OV D. RS0
- 7、定时/计数器的定时是指 ()
A. 对时间计数 B. 对内部时钟计数
C. 对内部事件计数 D. 对外部事件计数
- 8、8051 单片机上电复位后, () 中断源的优先级别最低
A. 外部中断 B. 定时器中断 C. 串口中断 D. 内部中断
- 9、扩展 4KB 的程序存储器, 需要 () 根地址线来寻址
A. 11 B. 12 C. 13 D. 14
- 10、共阴极 8 段数码管显示数字 '6', 其字型码是 ()
A. 3FH B. 06H C. 7DH D. 66H

二、填空题 (共 5 题, 每题 3 分, 共计 15 分)

- 1、8051 单片机的内部 RAM 中从 _____ 到 _____ 是位寻址区。
- 2、当 P1 口做输入口输入数据时, 必须先向该端口的锁存器写入 _____, 否则输入数据可能出错。
- 3、在 MCS-51 系列单片机中, 8051 单片机若只访问外部程序存储器, 那么 _____ 管脚必须接地。
- 4、地址译码方法有 _____, _____ 和部分地址译码方法。

5、LED 显示有_____和_____两种显示方式。

三、名词解释（共 5 题，每题 4 分，共计 20 分）

- 1、单片机
- 2、数据指针
- 3、寄存器寻址
- 4、中断
- 5、全双工

四、简答题（共 5 题，每题 5 分，共计 25 分）

- 1、简述控制线 RST、ALE、/PSEN、/WR、/RD 的作用。
- 2、简述 8051 单片机的振荡周期、时钟周期、机器周期、指令周期之间的换算关系？当主频为 12MHz 时，一个机器周期为几微秒？执行一条最长的指令需要几微秒？
- 3、简述 P0 口作为双向口和准双向口的功用和区别。
- 4、51 单片机各中断源对应的中断入口地址是否能任意设定？请列出各中断源的中断入口地址？
- 5、简述中断服务子程序与普通子程序的异同之处。

五、编程题（共 5 题，共计 60 分）

- 1、设主频为 12MHz，请编写一个延时 20ms 的子程序，并写出延时时间的计算式。（10 分）
- 2、编写程序，使 DA0832 转换模块循环输出三角波，0832 地址为 7FFFH。（10 分）
- 3、设内部 RAM 的存储单元 50H 和 51H 中存放两个无符号数，试编程实现找出其中的大数放在 51H 单元中。（10 分）
- 4、设 8051 单片机系统晶振频率为 12 MHz，利用定时/计数器 T1 在 P1.2 引脚上产生周期为 1 秒，占空比为 50% 的方波信号。（15 分）
- 5、根据图 1（见下页）中外部扩展的程序存储器和数据存储器回答以下问题：
 - （1）图中外部扩展的程序存储器和数据存储器容量各是多少？（2 分）
 - （2）2764 的地址范围为 C000H-DFFFH，1#6264 的地址范围为 A000H-BFFFH，2#6264 的地址范围 6000H-7FFFH，请根据以上信息完成扩展线路的连接。（3 分）
 - （3）编写程序，要求：
 - a.将内部 RAM 20H-3FH 中的内容送入 1# 6264 的前 32 个单元中；（5 分）
 - b.将 2# 6264 的 6000H-60FF 单元的内容全部清零。（5 分）

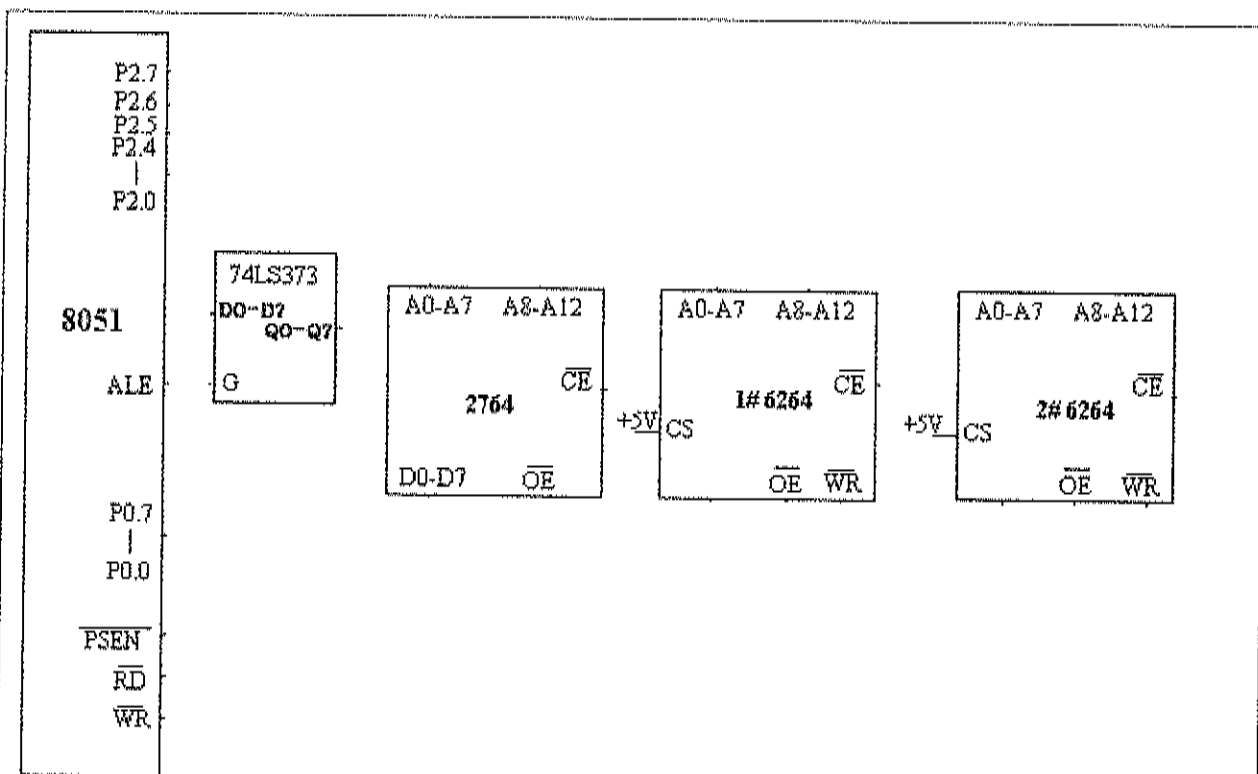


图 1

附:

定时器/计数器控制寄存器 TCON 的格式

TF1	TR1	TF0	TR0	IE1	IT1	IE0	IT0
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

其中 TF0、TF1 为定时器溢出标志位，TR0、TR1 为定时器运行控制位，IT0、IT1 为外部中断请求方式控制位，IE0、IE1 为外部中断申请标志位。

定时器/计数器控制寄存器 TMOD 的格式

GATE	C/T*	M1	M0	GATE	C/T*	M1	M0
T1 方式字段				T0 方式字段			

中断允许寄存器 IE 的格式

EA			ES	ET1	EX1	ET0	EX0
----	--	--	----	-----	-----	-----	-----

其中 EA 为 CPU 中断总允许位，ES 为串口中断允许位，ET0、ET1 为定时器/计数器溢出中断允许位，EX0、EX1 为外部中断允许位。