例1：设数据段字单元ISPIP和ISPCS中分别存放的是71H型中断服务程序入口的偏移地址和段基址。请完成该程序，将保存在ISPIP和ISPCS中的71H型中断服务程序入口地址写入中断向量表，并回答下面的问题。（10分）

RESET PROC

PUSH A

PUSH DX

MOV DX，①\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

MOV AX，②\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

MOV DS，AX

MOV AH，③\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

MOV AL，④\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

INT 21H

POP DX

POPA

⑤\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

RESET ENDP

（1）71H是用户中断的类型码，其连接到从8259A的哪个引脚？在系统所定义的中断服务程序里嵌入了哪条软中断指令？

（2）在实际的80286以上的微机系统里，为了能实现用户中断需要设置中断屏蔽字。在对其它位的请求不改变屏蔽/开放的状态的情况下，将下面的程序补充完整。

IN AL，0A1H

AND AL，

OUT 0A1H，AL

IN AL，21H

AND AL，

OUT 21H，AL

例2：利用系统定时源采用中断方式，每隔550ms在屏幕上显示一行字符‘HELLO WORD！’，主机有按键时结束演示。（6分）

(1)请将下述完成主要功能的1CH中断服务程序补充完整。

SERVICE PROC

PUSHA

PUSH DS

MOV AX，DATA

① ；重新给DS赋值

DEC ICOUNT

② ；中断计数，不满转本次中断结束

MOV ICOUNT，③ ；重新设置计数初值

MOV AH，9

MOV DX，字符串在数据段的偏移地址

INT 21H ；550ms时间到，显示字符串

EXIT： ④

⑤

⑥ ；恢复现场与中断返回

SERVICE ENDP

(2)如果采用外扩定时源作用户中断，则用户设计的中断服务程序对应的中断类型码应

为 H。

例3：设利用定时源采用中断方式，每隔1S在屏幕上显示一行定义在DATA数据段的字符串‘HELLO WORLD！’，主机有按键时结束显示。（10分）

（1）采用系统日时钟中断源，对8254的计数器0重新初始化编程以产生5ms的中断请求信号，则设计的中断服务程序SERVICE对应的中断类型码应为① H，请将下述写中断向量的子程序补充完整。

WRITE PROC

PUSH DS

MOV AX, ②

MOV ③ ，AX

MOV DX, ④

MOV AH,25H

MOV AL，⑤

INT 21H

⑥

⑦

WRITE ENDP

(2)如果采用外扩定时源，则中断申请将被接入总线插槽的 端，作为 中断处理，设计的中断服务程序对应的中断类型码应为 H或者 H。

例4：设系统机外扩一片8255A，相应的实验电路如下图所示。要求利用系统机的日时钟外扩1CH中断，实现发光二级管LED点亮1秒钟后，再熄灭1秒，循环往复。当主机键盘按下任意键时，程序结束。（要求给出完整的源程序）

