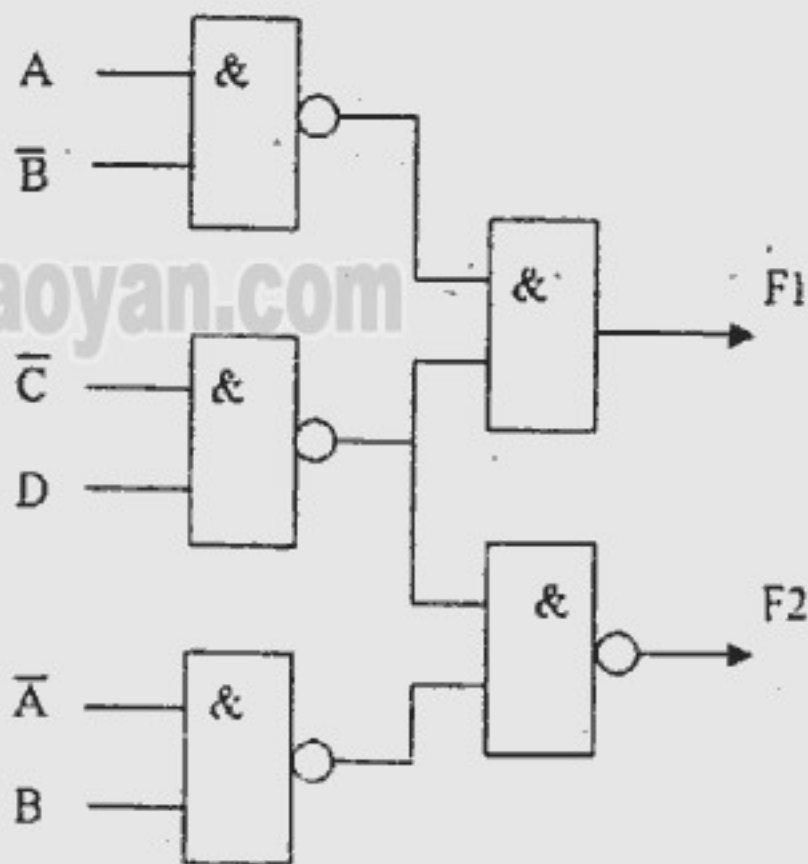
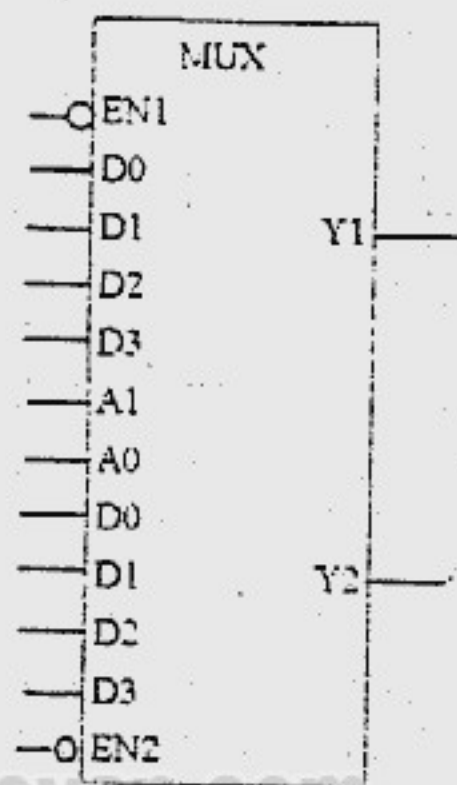


一、现有十六进制数 3A.C, 请改用 8421BCD 码来表示 (要求写出转换过程)。(5 分)

二、下面是某电路在正逻辑系统中的逻辑图, 请写出该电路在负逻辑系统中, 输出 $F1$ 和 $F2$ 的逻辑表达式。(5 分)

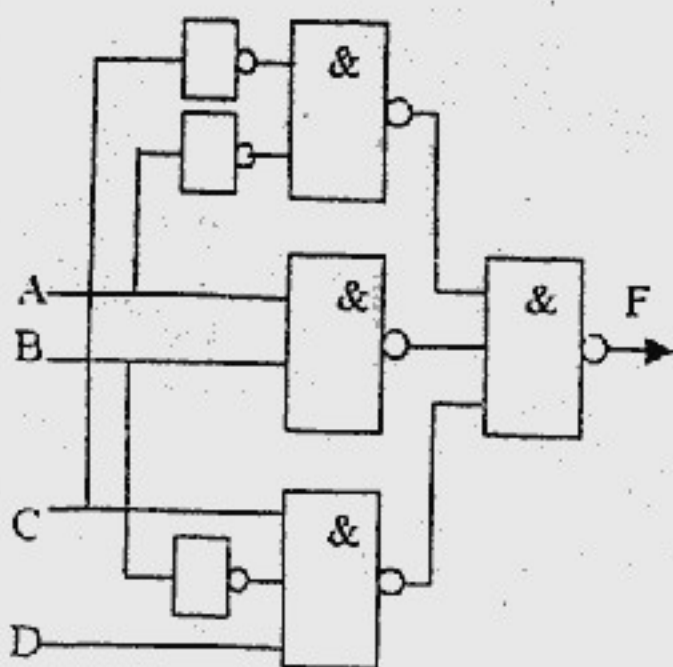


三. 设计一个电路。其输入为 4 位二进制码，当输入的二进制数为 3 的倍数时（零除外），输出 Z 为 1，否则 $Z=0$ ，请设计该电路，并用一片双 4 选 1 数据选择器实现之（可提供反变量输入，要求尽量不使用其他门电路）。（10 分）

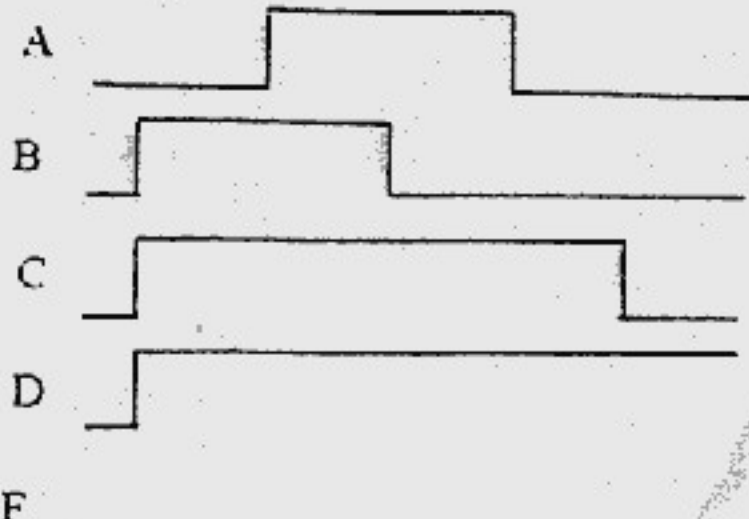


$\overline{EN}$	A1	A0	Y
1	0	0	0
0	0	0	D0
0	0	1	D1
0	1	0	D2
0	1	1	D3

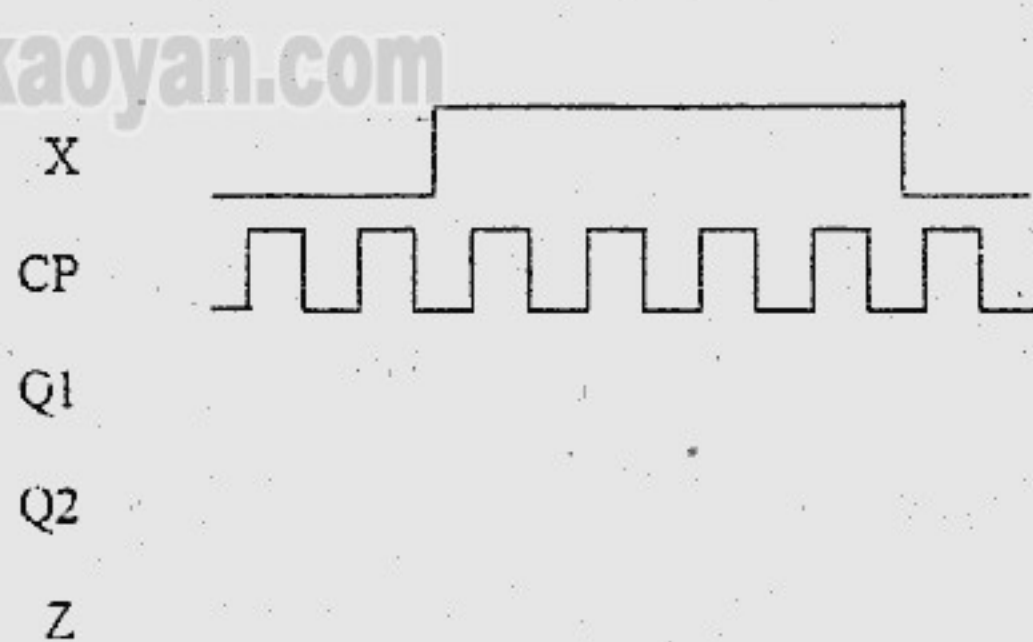
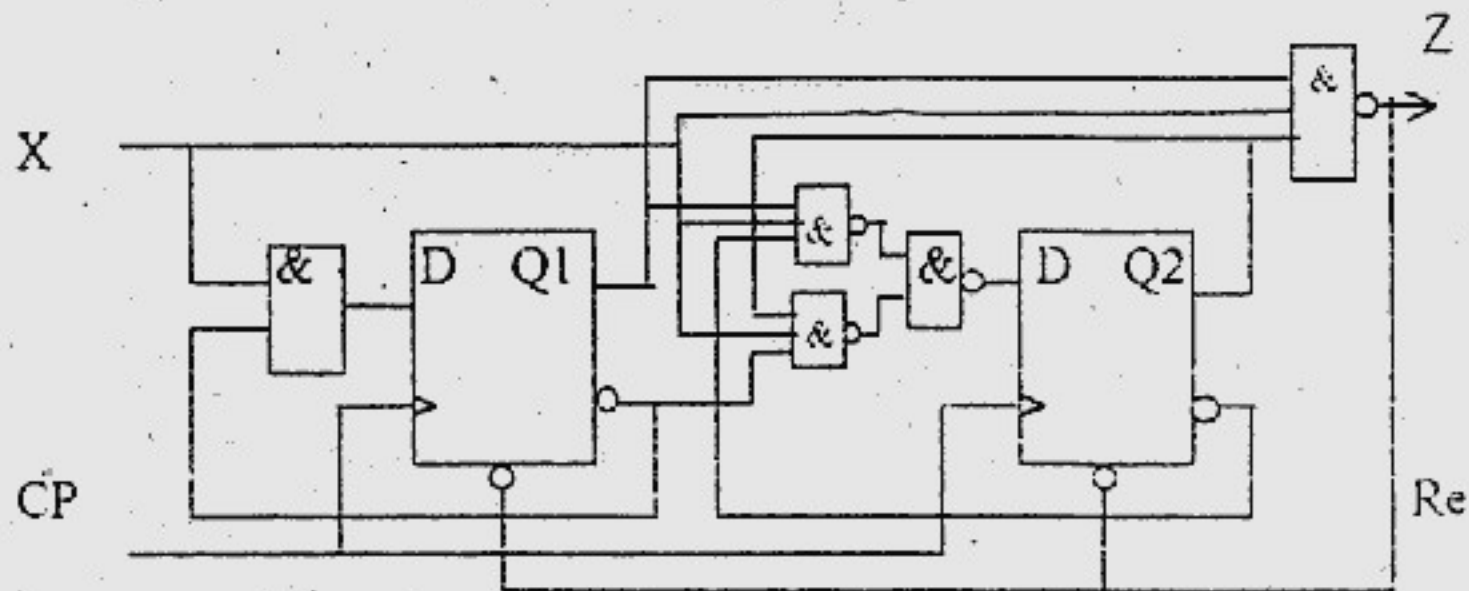
四. 设图示各电路的延迟时间都是 10nS ，根据下图给出的输入波形，画出输出波形。（10 分）



Time 50 100 150 200 250 300 350 400 450 500 (ns)



五、画出图示电路各点的输出波形 (10 分)

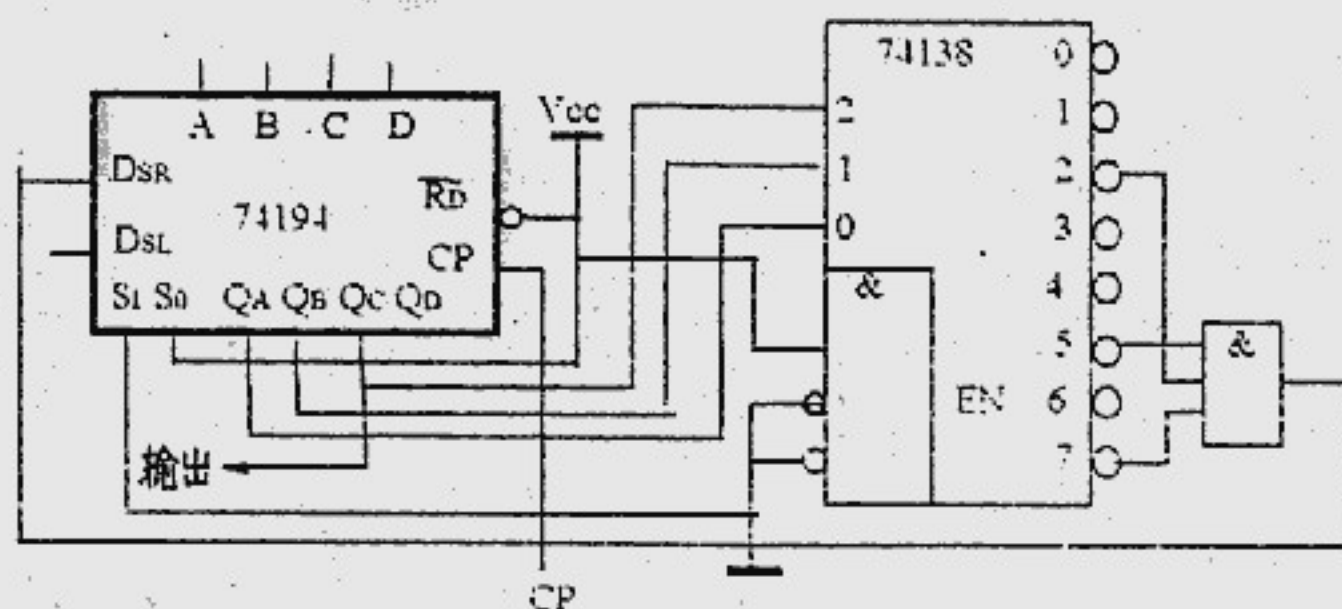


download.kaoyan.com

图中是用移位寄存器和译码器构成的序列信号发生器，请写出输出

出信号序列或画出输出波形, 并检查电路能否自启动(说明理由)。

(10 分)



74194 功能表

RD	S1	S0	DSR	DSL	A	B	C	D	QA	QB	QC	QD
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	0	0	1	0	0	0	0	0	QA	QB	QC	QD
1	0	1	0	0	0	0	0	0	QA	QB	QC	
1	0	1	1	0	0	0	0	0	1	QA	QB	QC
1	1	0	0	0	0	0	0	0	QB	QC	QD	0
1	1	0	1	1	0	0	0	0	QB	QC	QD	1
1	1	1	0	0	a	b	c	d	a	b	c	d

74138 功能表

[illegible]

- 1、已知在指令执行前, 有 $DI=0300H$, $BX=0010H$, $CF=0$, $DS=2000H$, $SS=3000H$, $BP=0100H$, $SP=0020H$, $[DS: 310H]=0AAH$, $[DS: 311H]=55H$.
- 执行指令 $RCR \text{ WORD PTR}[BX+DI]$, 1 后, 目的操作数值为 _____
 - 指令 $MOV AL, [BP+100H]$ 的源操作数物理地址为 _____
 - 指令 $POP 300H[DI]$ 的源操作数物理地址为 _____
- 2、CGA 的显示存储器容量为 _____, 当在字符模式显示时, 每个字符占两个显存单元, 偶地址字节中存放 _____, 奇地址字节中存放 _____.
- 3、80386 CPU 组成的微机系统中, 有两个 8259 处理外部硬件中断, 主 8259 中断类型号为 $08H \sim 0FH$, 从 8259 中断类型号为 $70H \sim 77H$.
- 实方式时, 在数据总线上取得的中断类型号为 $0BH$, 提出该申请的外设是 _____
 - 工作在保护方式下, 假设中断描述符表寄存器 IDTR 中所含的基址部分为 $20000000H$, 其最后一个中断门描述符存放的内存单元地址为 _____
- 4、AT 总线它的插座信号线上有 $DRQ0 \sim DRQ3$, $DRQ5 \sim DRQ7$, 说明 AT 总线组成的系统中具有 _____ 个 DMAC. $DRQ5 \sim DRQ7$ 用于 _____ 位传送.
- 5、80386 处于保护模式工作时, 一个码段访问数据段时, 需经过特权级校验, 当满足 _____ 条件时, 该数据段可以被访问.
- 6、指出给定描述符的各种特性, 并说明该描述符放在哪张描述符表中.

+7	00H	00H
	A2H	10H
	00H	00H
	00H	FFH
		+0

- 7、Cache 存储器在系统中位于 _____ 之间, 它的用途是 _____

八、分析 8088 程序 (10 分)

```

STACK SEGMENT PARA STACK 'STACK'
        DB 100 DUP (?)
STACK   ENDS
DSEGA   SEGMENT
COUNT DB 4
BLK1    DB 66H, 77H, 34H, 86H
BLK2    DB 75H, 94H, 87H, 29H
BLK3    DB 5 DUP (?)
DSEGA   ENDS
CSEGA   SEGMENT
        ASSUME CS: CSEGA, DS: DSEGA, SS: STACK
        ABC PROC FAR
START:  PUSH DS
        SUB AX, AX
        PUSH AX
        MOV AX, DSEGA
        MOV DS, AX
        MOV ES, AX
        MOV SI, OFFSET BLK1
        MOV DI, OFFSET BLK2
        MOV BX, OFFSET BLK3
        MOV CL, COUNT
        MOV CH, 00H
        CLC
MADD1:  MOV AL, [SI]
        INC SI
        ADC AL, [DI]
        DAA
        INC DI
        MOV [BX], AL
        INC BX
        LOOP MADD1
        MOV AH, 00H
        ADC AH, 00H
        MOV [BX], AH
        RET
        ABC ENDP
CSEGA   ENDS
        END START

```

程序执行后，填出下列单元及寄存器的内容

[DS: 0009H]=_____ , BX=_____ , AL=_____ , AH=_____

SP=_____

九、用 8253 的计数器 2 工作在方式 3 产生方波信号。CLK=1MHz, BCD 计数, 设计数器初值为 100H (10 分)

- 1、画出 8288 与 8253 $\overline{RD}$ 、 $\overline{WR}$ 引脚连线的控制信号名称
- 2、计算出 8253 计数器 2 及控制寄存器的口地址
- 3、标出图中 I、II 集成电路的名称和功能
- 4、编写计数器 2 初始化程序, 画出 OUT2 波形, 并标出频率值

附 8253 控制字格式

