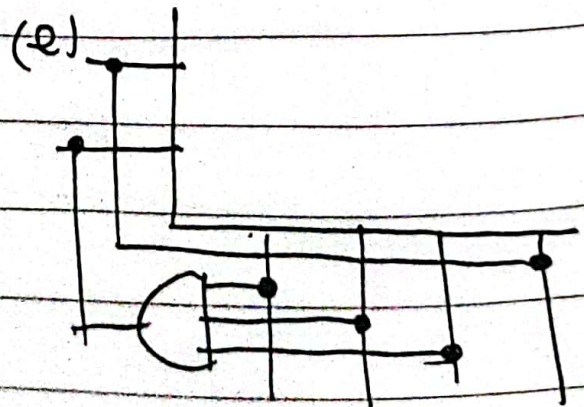
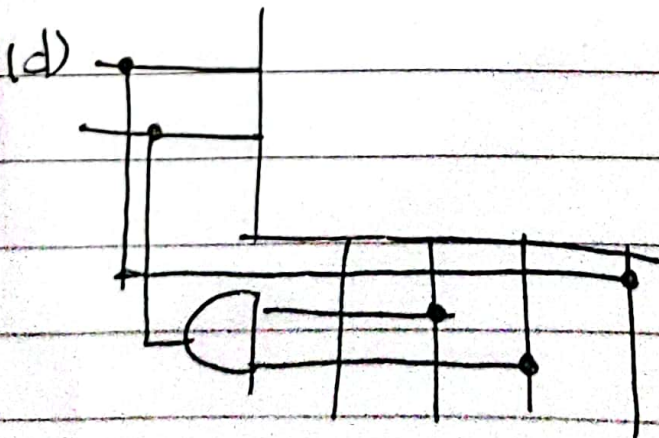
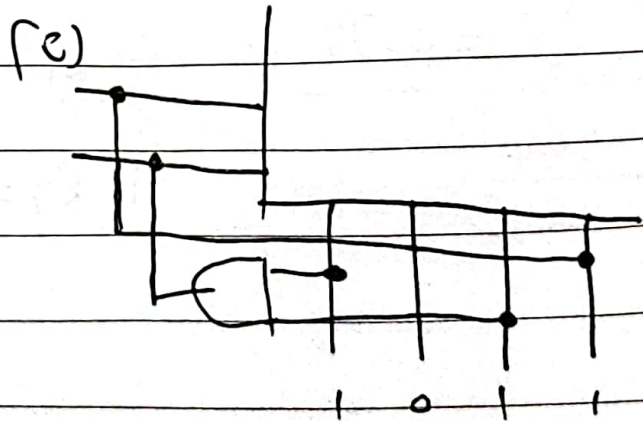
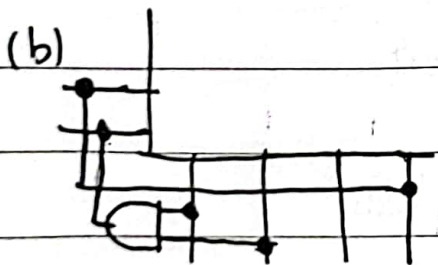
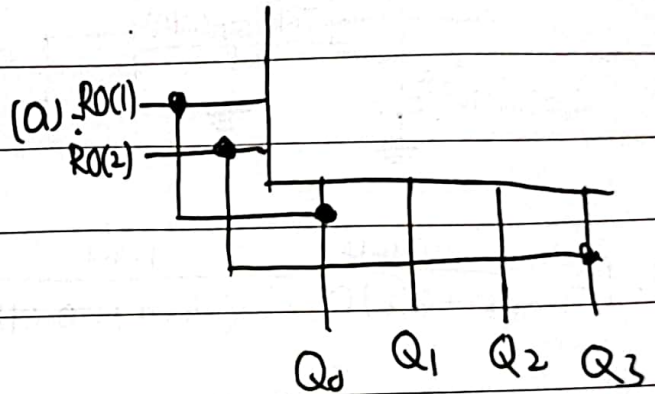
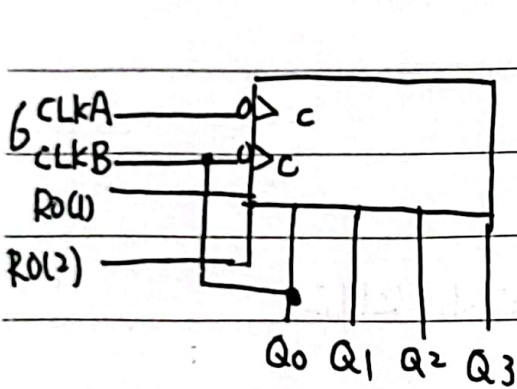
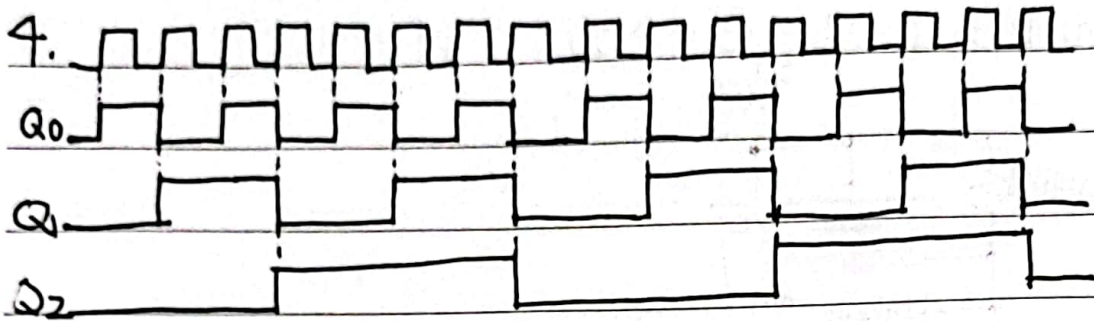
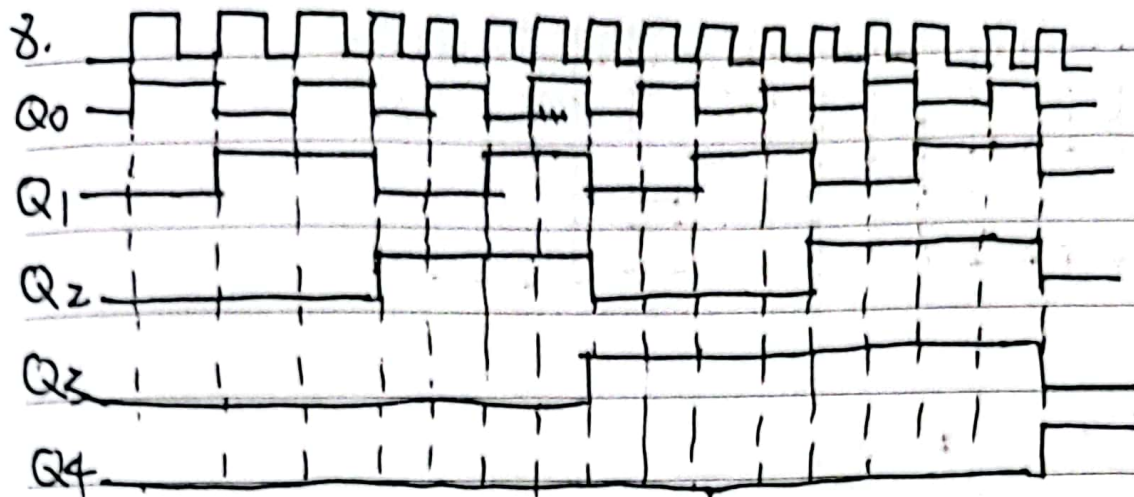


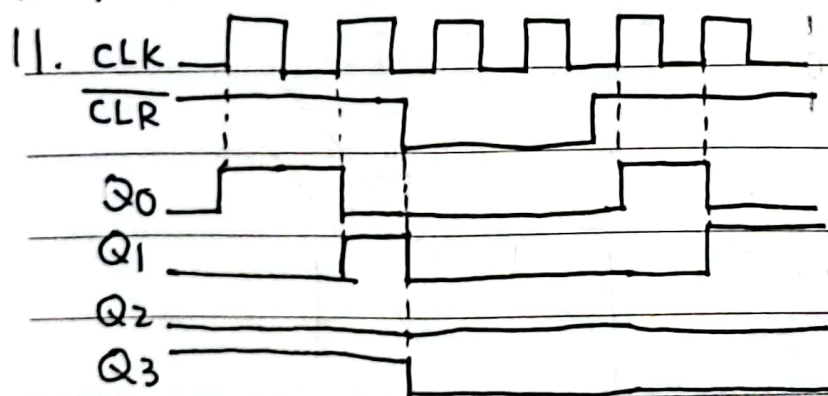
Moore state machine



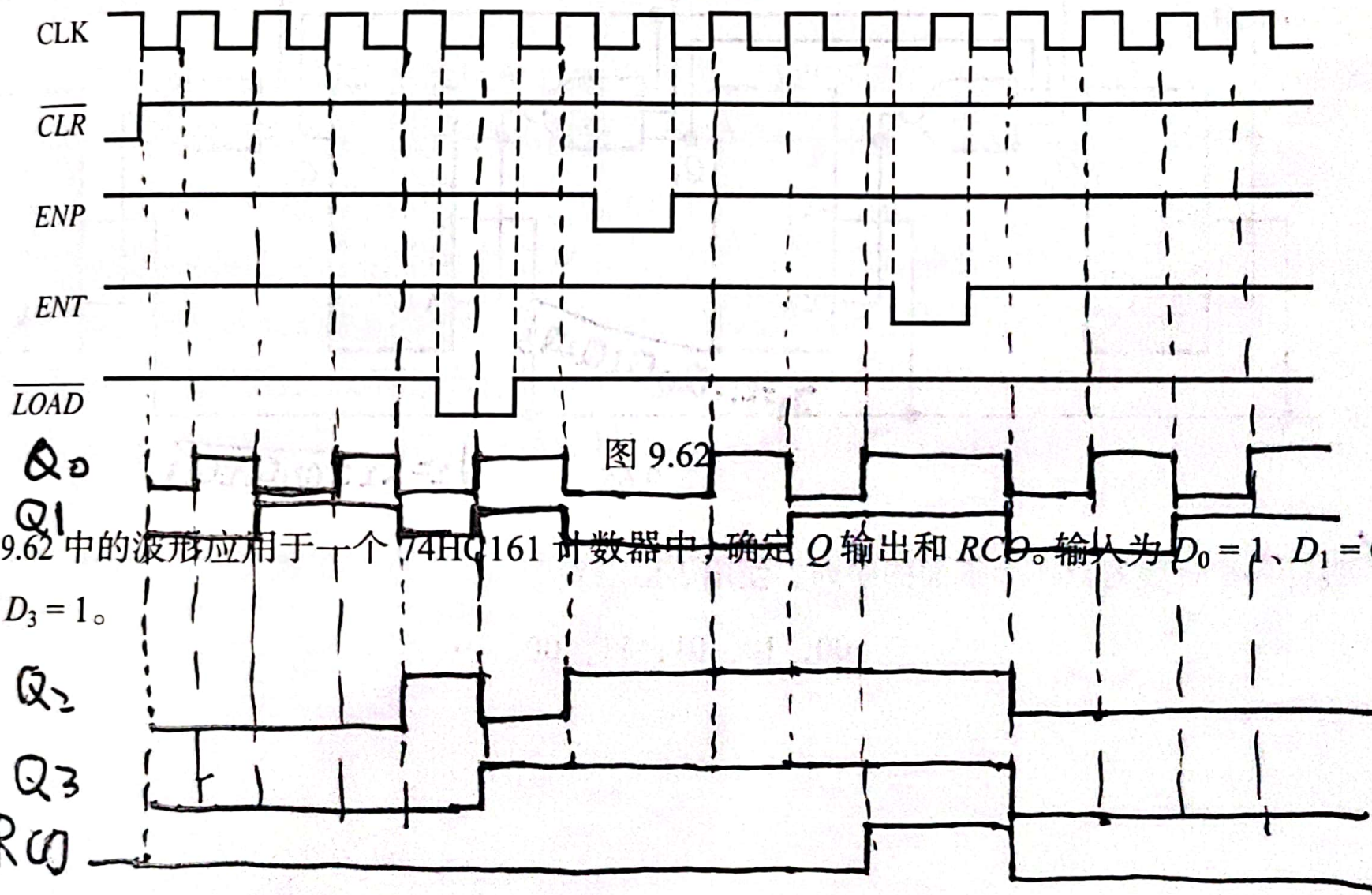


9. $J_0 = K_0 = 1$, $J_1 = K_1 = Q_0 \overline{Q_3}$, $J_2 K_2 = Q_0 Q_1$, $J_3 K_3 = Q_0 Q_1 Q_2 + Q_0 Q_3$

State	Q ₃	Q ₂	Q ₁	Q ₀
initial	0	0	0	0
1	0	0	0	1
2	0	0	1	0
3	0	0	1	1
4	0	1	0	0
5	0	1	0	1
6	0	1	1	0
7	0	1	1	1
8	1	0	0	0
9	1	0	0	1
10	0	0	0	0

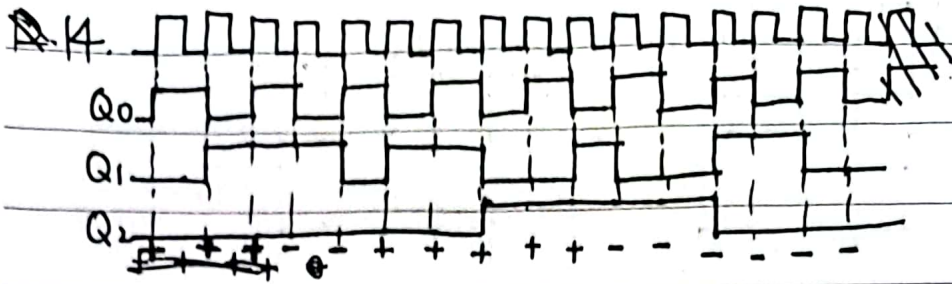


12. 图 9.62 中的波形应用于一个 74HC163 计数器中, 确定 Q 输出和 RCO 。输入为 $D_0 = 1$ 、 $D_1 = 1$ 、 $D_2 = 0$ 和 $D_3 = 1$ 。



13. 图 9.62 中的波形应用于一个 74HC161 计数器中, 确定 Q 输出和 RCO 。输入为 $D_0 = 1$ 、 $D_1 = 0$ 、 $D_2 = 0$ 和 $D_3 = 1$ 。





15.

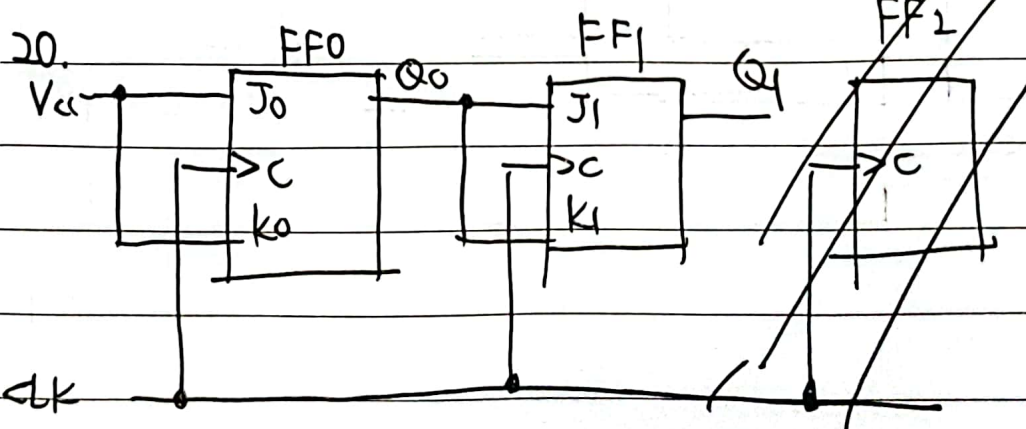
Q_0	Q_1	Q_2
0	0	0
1	0	0
1	1	0
1	1	1
0	1	1
0	0	1
1	0	0

...

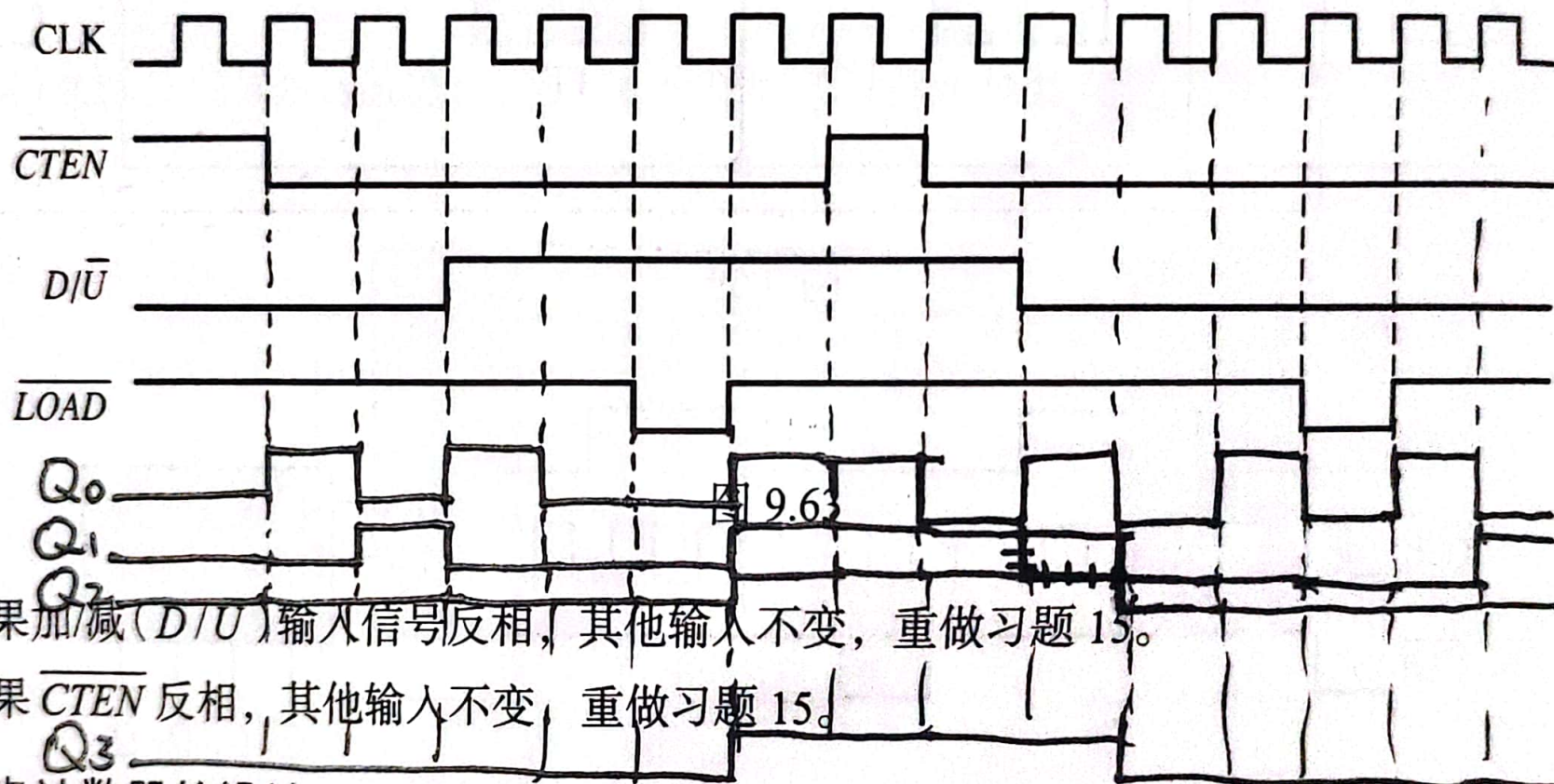
19.

Q_0	Q_1	Q_2	Q_3
0	0	0	0
1	1	1	1
0	1	1	1
1	0	1	1
0	0	0	1
1	0	1	0
0	1	0	1

20.



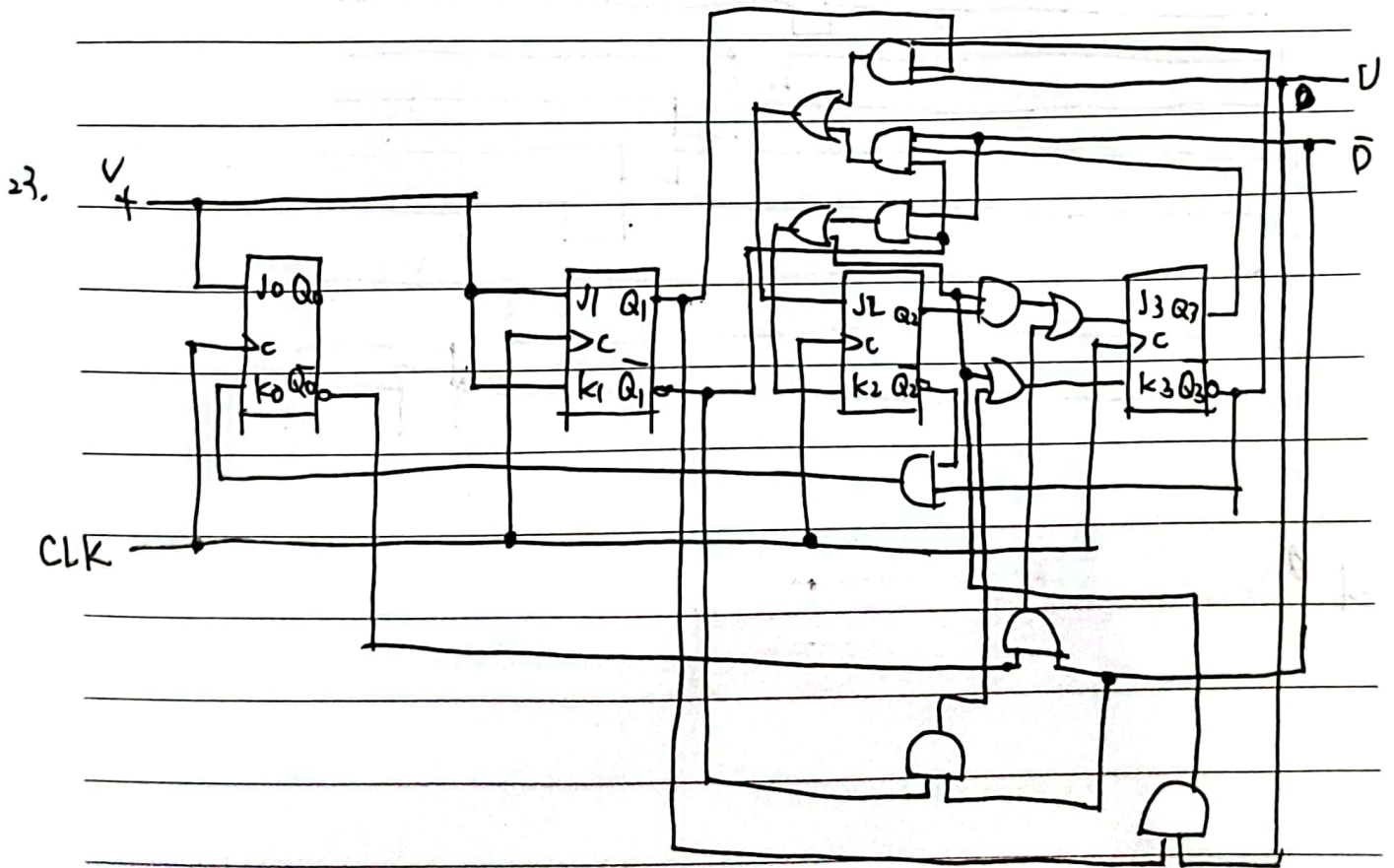
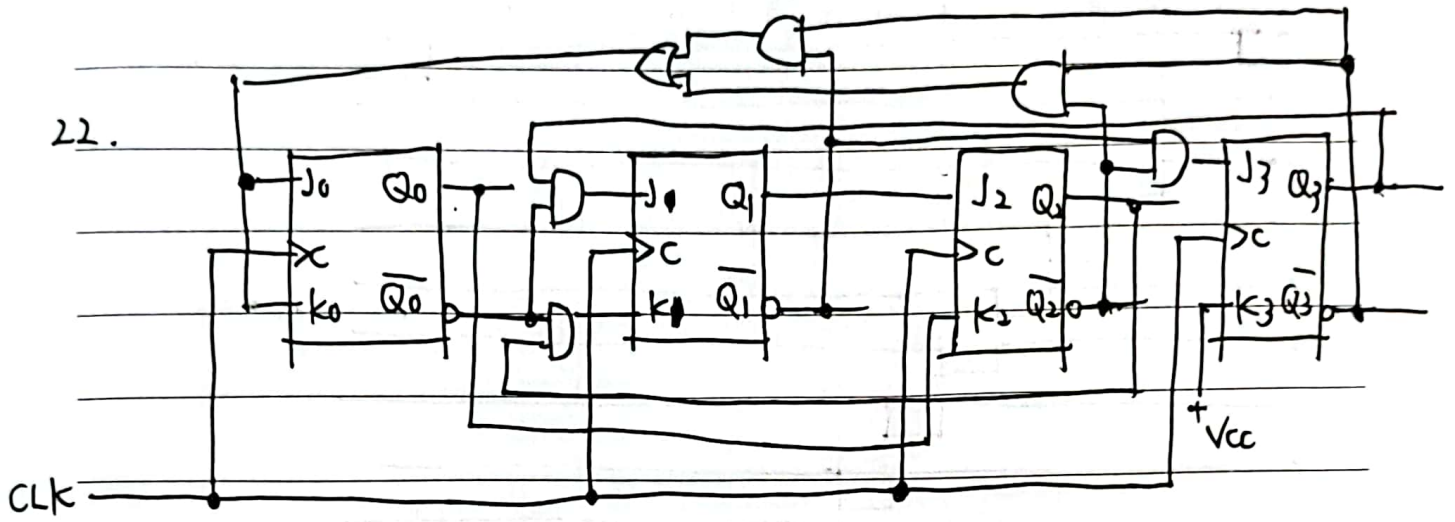
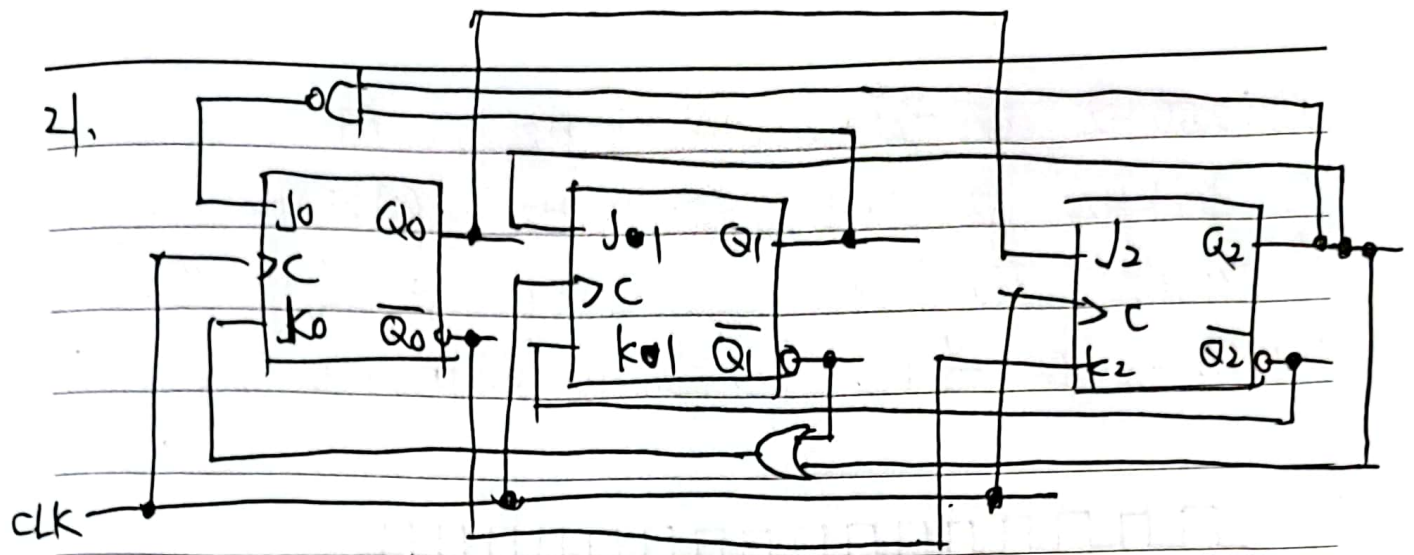
15. 为具有如图 9.63 所示输入波形的 74HC190 加/减计数器绘制 Q 输出的波形。一个二进制 0 位于输入上。开始于计数 0000。



16. 如果加/减 (D/U) 输入信号反相, 其他输入不变, 重做习题 15。
17. 如果 \overline{CTEN} 反相, 其他输入不变, 重做习题 15。

9.5 节 同步计数器的设计





$\frac{125}{4}$

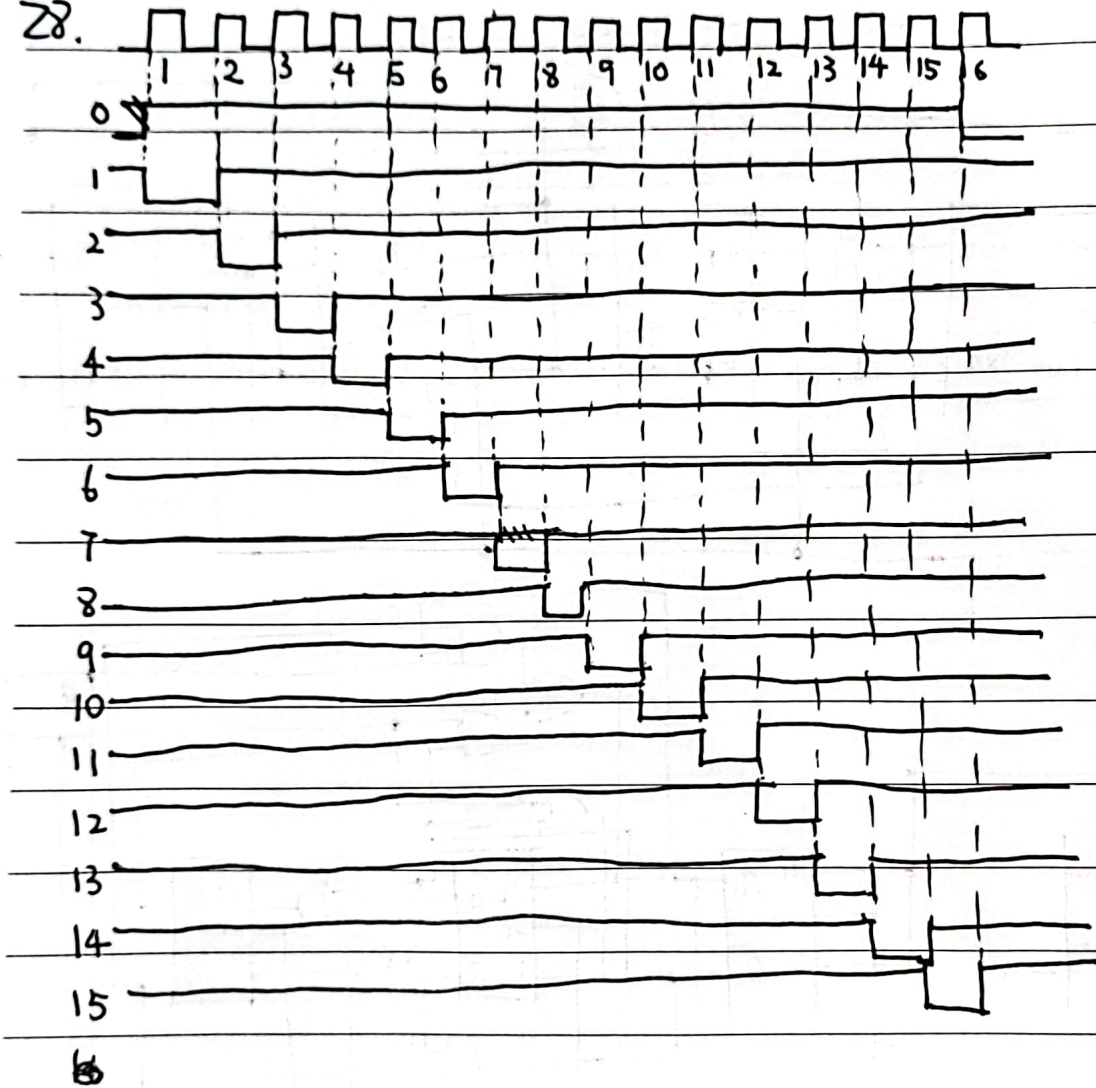
①: 250 Hz ② $\frac{125}{4}$ Hz ③ $\frac{125}{8}$ Hz 64

① 10 kHz ② 1 kHz ③ 500 Hz ④ 250 Hz 2000

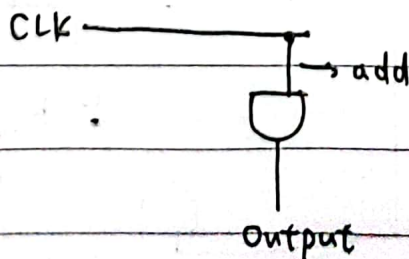
① 7 MHz ② $\frac{7}{6}$ MHz ③ $\frac{7}{48}$ MHz ④ $\frac{7}{480}$ MHz ⑤ $\frac{7}{4800}$ MHz

① 19.7 kHz ② $\frac{197}{40}$ kHz ③ $\frac{197}{240}$ kHz ④ $\frac{197}{920}$ kHz ⑤ $\frac{197}{3020}$ kHz
~~6144~~

28.



31. Yes.



34.

$$\frac{1}{36000} \text{ Hz} \quad \frac{1}{3600} \text{ Hz} \quad \frac{1}{600} \text{ Hz} \quad \frac{1}{60} \text{ Hz} \quad 0.1 \text{ Hz} \quad 1 \text{ Hz}$$

35. 68

