

Q.1

1) 71D $\rightarrow 2^6 + 2^2 + 2^1 + 2^0 = 10001118$

2) 1EAH $\rightarrow 16 \times 11 + 16 \times 4 + 10 = 490$

3) 123D $\rightarrow 16 \times 7 + 16 \times 11 = 78H$

Q.2

- 1) ① MAR 레지스터에서 123H 값을 가져옴
- ② Address Bus를 통해 123H를 Memory로 전송
- ③ CPU에서 REQ 신호를 1로 변경
- ④ R/W 신호를 1로 변경
- ⑤ 데이터가 준비되면 데이터가 WAIT 신호를 0으로 변경
- ⑥ 데이터가 Data Bus를 통해 321H를 MBR에 전송

- 2) ① CPU가 456H를 MAR 레지스터에 올림
- ② Address Bus를 통해 Memory로 456H 전송
- ③ MBR 레지스터에 있는 Data 123H를 Data Bus를 통해 Memory로 전송
- ④ CPU에서 REQ 신호를 1로 설정
- ⑤ CPU가 R/W 신호를 0으로 설정
- ⑥ Memory가 456H 주소에 Data 123H를 Write 후 WAIT를 0으로 설정

Q.3 (1)

1)

MAR	5000H
MBR	3302H
IR	3302H
R0	0

2)

MAR	5000H
MBR	10H
IR	3302H
R0	10H
PC	5002H

(2)

MAR	5006H
MBR	2001H
IR	2001H
R1	20H
R0	30H
PC	5002H

(3)

MAR	5008H
MBR	2202H
IR	2202H
R2	30H
R0	0H

(4)

PC	5004H
MAR	5004H
MBR	3204H
IR	3204H