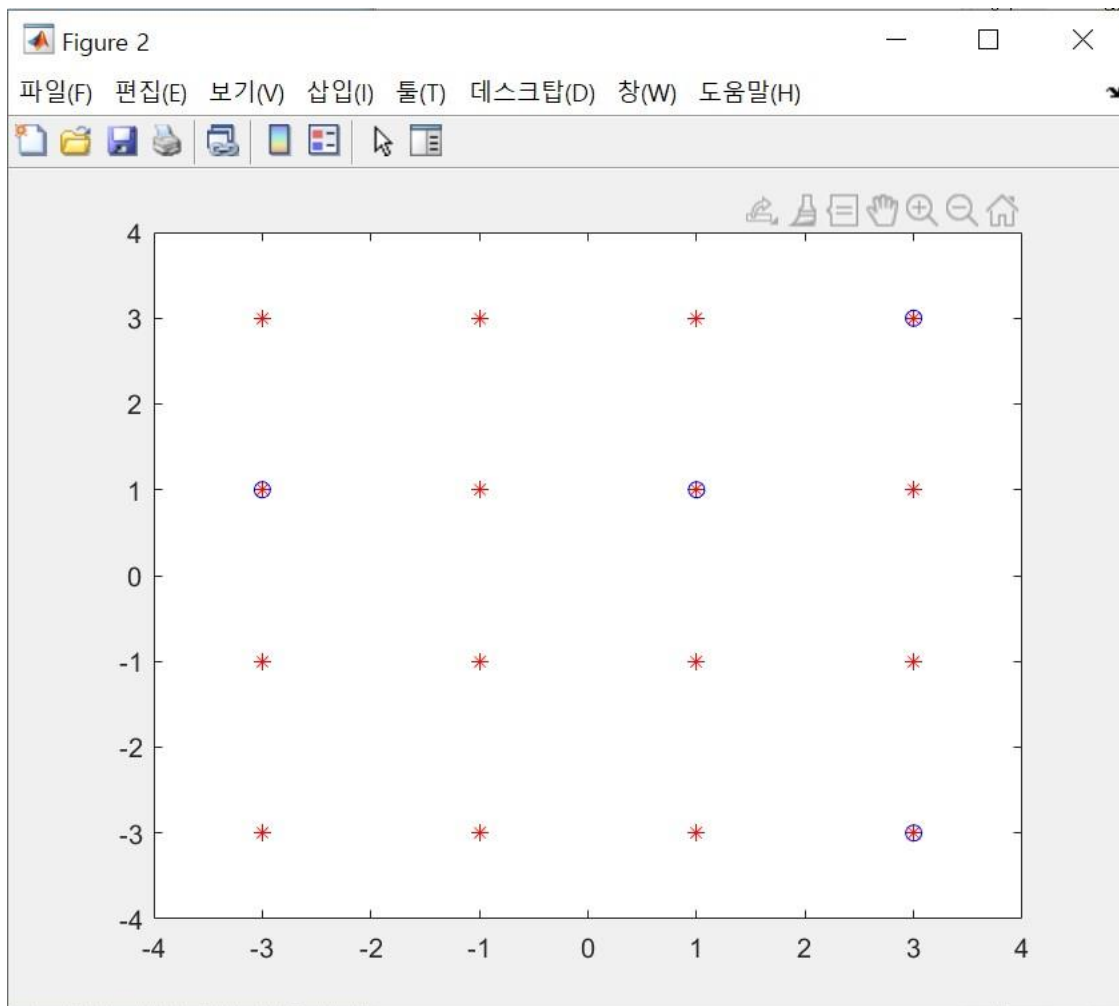


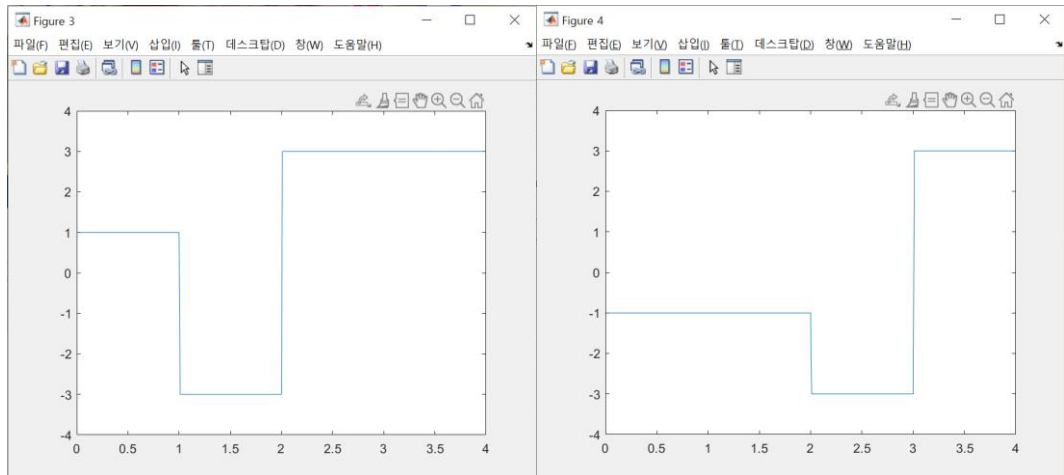
201810993 정경재

1. 입력 bit가 아래와 같을 때, 기저대역 신호가 어떻게 생성되는지와 그 근거를 기술하시오.
 $0101 = 1+i$, $1000 = -3+i$, $1110 = 3+3i$, $0110 = 3-3i$ 이다. 이유는 16QAM은 4bit당 1symbol로 하므로 해당 결과가 나온다.
2. 위의 기저대역 신호의 각 symbol이 signal space상에서 어디에 해당하는지 그리시오.



Blue가 해당하는 symbol입니다.

3. 위의 기저대역 신호가 RF단에 전달된 후 carrier 신호와의 modulation 처리 전 I,Q channel의 파형을 그리시오

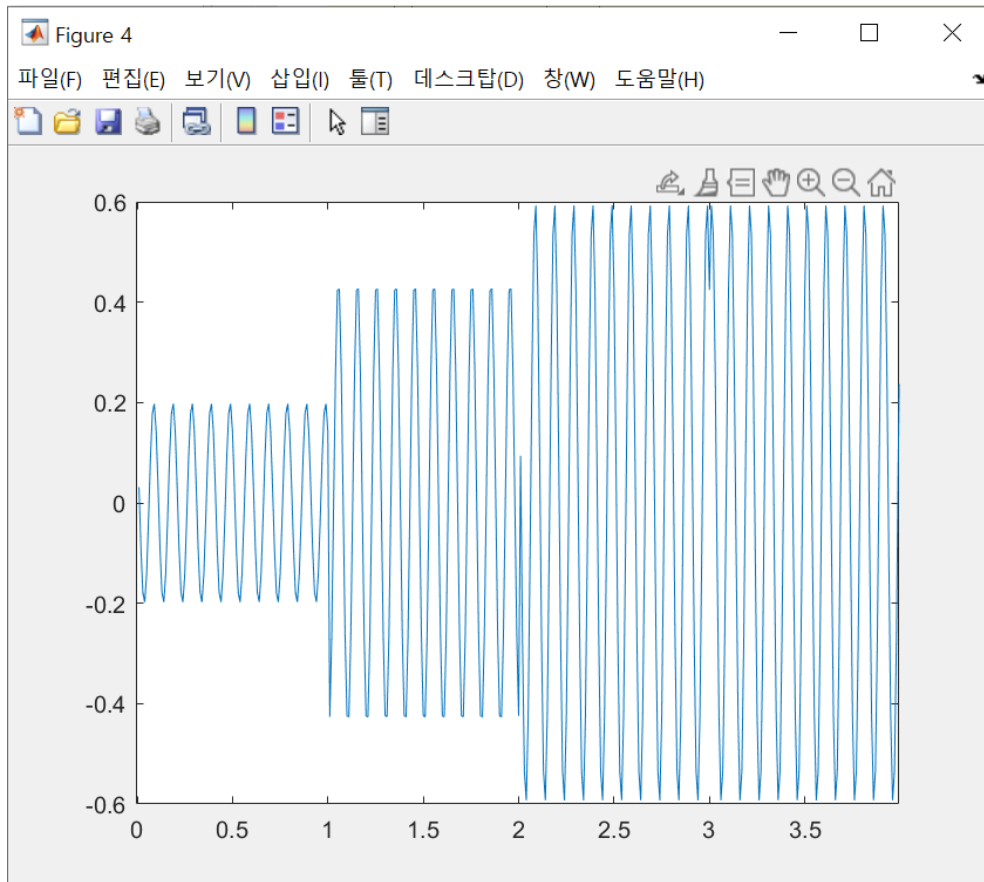


I-channel

Q-channel

4. Carrier 신호와의 modulation처리가 어떻게 이루어지는지 설명하고 그 이후의 파형을 그리시오.

basis signal을 I-channel과 Q-channel로 사용을 해서 실수는 I-channel, 허수는 Q-channel로 곱하여 modulation을 한다.



- 5.