

1. 숫자 하나를 입력 받아 아래와 같은 순서의 리스트에서 입력한 숫자가 몇 번째 순서에 있는지를 Binary Search로 찾아 출력하는 함수를 구현하라. (아래 리스트 중 입력한 숫자가 없을 경우 None을 출력)

[1, 11, 15, 19, 37, 48, 59, 61]

2. 아래와 같은 순서의 리스트가 있을 때 Quick Sort로 정렬하라.

[26, 5, 37, 1, 61, 11, 59, 15, 48, 19]

3. 아래와 같은 순서의 리스트가 있을 때 Merge Sort로 정렬하라.

[100, 23, 31, 123, 435, 642, 1]

4. 아래와 같은 이진 트리를 생성하고 전위 순회, 중위 순회, 후위 순회 방식으로 각 방문 노드를 방문하고 방문 순서를 출력하라. (클래스로 구현할 것, 전위 순회, 중위 순회, 후위 순회는 함수 각각 따로 함수로 만들 것)

