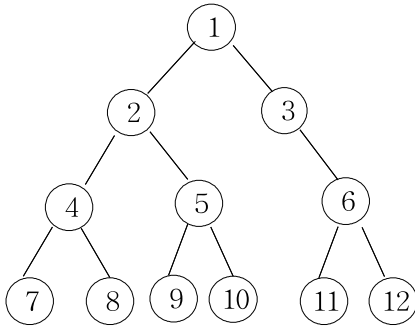


5. 강의시간에 설명한 방법으로 아래 이진트리를 좌표평면에 그리려고 한다. 각 노드 안의 수가 노드번호라 하고 루트(root)인 ①번 노드의 좌표가 (8,0), ⑫번 노드의 좌표가 (12,3)일 때, ②번 노드부터 ⑪번 노드들의 좌표를 쓰시오.



②: (,) ③: (,) ④: (,) ⑤: (,)
 ⑥: (,) ⑦: (,) ⑧: (,) ⑨: (,)
 ⑩: (,) ⑪: (,)

6. 다음은 루트가 node인 이진트리의 노드 수를 계산하는 get_count 함수의 의사코드이다. 빈 칸을 재귀함수를 이용하여 적절히 채우시오.

Algorithm get_count(node)

```

{
    int count=0;
    if ( node != NULL ) {
        
    }
    return count;
}
  
```

7. 다음은 루트(root)가 node인 이진트리의 높이를 계산하는 get_height 함수의 의사코드이다. 빈 칸을 재귀함수를 이용하여 적절히 채우시오.

Algorithm get_height(node)

```

{
    int height=0;
    if ( node != NULL ) {
        
    }
    return height;
}
  
```

8. 어느 이진트리를 다음과 같이 크기 32인 배열에 저장하였다. 해당 트리에 대해 각각 다음의 순회(traversal) 알고리즘을 적용하였을 때 방문되는 노드의 데이터를 순서대로 쓰시오. 단 '#'으로 표시된 부분은 노드가 없는 곳이다.

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
#	+	/	-	-	-	×	3	×	3	-	1	3	-	#	#

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
5	1	#	#	3	1	#	#	#	#	3	2	#	#	#	#

(1) 전위순회(preorder traversal)

답:

(2) 후위순회(postorder traversal)

답:

(3) 중위순회(inorder traversal)

답:

(계산용 여백 - 여기에 적힌 내용은 채점하지 않음)