

4강. 축소정복, 분할정복

연습문제

1. 축소정복을 설명하시오.

정답 : 축소정복은 원래 문제를 더 작은 문제로 축소해가며, 작은 문제를 해결함으로써 원래 문제를 해결하는 기법이다.

해설 : 정답 참조

2. 재귀함수를 정의하시오.

정답 : 재귀함수는 자기 자신을 다시 호출하는 함수이다.

해설 : 재귀함수는 자기 자신을 다시 호출하는 함수이며, base case를 정의하지 않으면 무한 반복될 수 있으므로 유의해야 한다.

3. 1~N까지의 합계를 구하는 알고리즘을 축소정복을 사용하여 설계하고 의사코드로 표현하시오.

정답 :

```
def cal_sum(num) :  
    if (num == 1) :  
        return 1  
    return num + cal_sum(num-1)
```

해설 : $f(n)$ 을 $f(n-1)$ 로 표현하면 된다. 이 때 base case를 잊지 말아야 한다.