

부분 집합의 합

<https://www.acmicpc.net/problem/1182>

- 서로 다른 N개의 정수로 이루어진 집합이 있을 때, 공집합이 아닌 부분집합 중에서 그 집합의 원소를 다 더한 값이 S가 되는 경우의 수를 구하는 문제
- 총 $2^N - 1$ 가지 경우의 수를 확인해 보아야 한다.

① 재귀를 통한 완전 탐색

```
vi A;
int N, M;
int ans = 0;

void solve(int i, int sum) {
    if (i == N) {
        if (sum == M) {
            ans += 1;
        }
        return;
    }
    solve(i + 1, sum + A[i]);
    solve(i + 1, sum);
}
```

② 비트마스크를 통한 완전 탐색

```
for (int i = 1; i < (1 << N); i++) {
    int sum = 0;
    for (int k = 0; k < N; k++) {
        if (i & (1 << k)) {
            sum += A[k];
        }
    }
    if (sum == M) {
        ans += 1;
    }
}
```