

## Sum and GCD

Chef có một dãy số nguyên dương  $A_1, A_2, \dots, A_N$ . Anh ta muốn chia dãy hiện tại thành hai dãy không rỗng (không nhất thiết phải liên tiếp)  $B$  và  $C$  sao cho  $\text{GCD}(B) + \text{GCD}(C)$  lớn nhất có thể. Giúp anh ta tìm ra giá trị lớn nhất nhé.

Chú ý: Ước chung lớn nhất (GCD) của một dãy số nguyên dương là số nguyên dương lớn nhất mà tất cả các phần tử trong dãy đều chia hết cho nó. Ví dụ GCD của dãy  $(8, 12)$  là 4.

### Dữ liệu vào

- Dòng đầu tiên của dữ liệu vào chứa một số nguyên  $T$  – số test.  $T$  test được miêu tả như sau:
- Dòng đầu tiên của mỗi test chứa một số nguyên  $N$
- Dòng thứ hai chứa  $N$  số nguyên  $A_1, A_2, \dots, A_N$

### Dữ liệu ra

- Với mỗi test, in ra một dòng chứa một số nguyên – giá trị lớn nhất của  $\text{GCD}(B) + \text{GCD}(C)$ .

### Ràng buộc

- $1 \leq T \leq 10$
- $2 \leq N \leq 10^5$
- $1 \leq A_i \leq 10^9$  với mọi  $i$

### Subtasks

**Subtask #1 (20 điểm):**  $2 \leq N \leq 20$

**Subtask #2 (80 điểm):** ràng buộc gốc

### Ví dụ

#### Input

1  
4

4 4 7 6

**Output**

9

**Giải thích**

**Ví dụ 1:** Dãy **A** có thể chia thành hai dãy **B = (4, 4, 6)** và **C = (7)**