

### Tổng giai thừa (6.0 điểm)

Giai thừa của số nguyên dương  $n$  ký hiệu là  $n!$  được định nghĩa như sau:

$$n! = 1 \times 2 \times \dots \times n$$

Ví dụ:  $4! = 1 \times 2 \times 3 \times 4 = 24$ .

**Yêu cầu:** Với một số nguyên dương, cho biết số đó có thể được viết thành tổng của ba giai thừa phân biệt hay không?

**Dữ liệu vào:** Gồm  $M+1$  dòng

- Dòng thứ nhất: Số nguyên dương  $M$  với  $1 \leq M \leq 500$ .
- Dòng thứ  $i$  trong  $M$  dòng tiếp theo chứa số nguyên  $a_i$  với  $1 \leq a_i \leq 10^{18}$

**Dữ liệu ra:** Gồm  $M$  dòng, dòng thứ  $i$  ghi số 1 nếu  $a_i$  có thể viết thành tổng tổng của ba giai thừa phân biệt và ghi số 0 trong trường hợp ngược lại.

**Ví dụ:**

Fac.Input	Fac.Output
2	0
4	1
9	