

Số Sphenic

Số nguyên dương N được gọi là số Sphenic nếu N được phân tích duy nhất dưới dạng tích của ba số khác nhau. Ví dụ $N=30$ là số Sphenic vì $30 = 2 \times 3 \times 5$; $N = 60$ không phải số

Sphenic vì $60 = 2 \times 2 \times 3 \times 5$. Cho số tự nhiên N , nhiệm vụ của bạn là kiểm tra xem N có phải số Sphenic hay không?

Một số số Sphenic đầu tiên : 30, 42, 66, 70, 78, 102

Input

Dòng đầu tiên đưa vào số lượng bộ test T .

Những dòng kế tiếp đưa vào các bộ test. Mỗi bộ test là một số nguyên dương N . T, N thỏa mãn ràng buộc : $1 \leq T \leq 100$; $1 \leq N \leq 10000$.

Output

Đưa ra 1 hoặc 0 tương ứng với N là số Sphenic hoặc không của mỗi test theo từng dòng.

Ví dụ

Input:	Output:
2	1
30	0
60	