

**Bài 1:** Hãy phân tích một số nguyên dương  $N$  thành thừa số nguyên tố

**Input:** Số nguyên dương  $N$  ( $1 \leq N \leq 10^9$ ).

**Output:** Cách phân tích thừa số nguyên tố  $N$ . Bạn hãy thử cài đặt với 5 cách in thừa số nguyên tố sau.

*Cách phân tích 1:*

Input	Output
28	2 2 7

*Cách phân tích 2 (Mỗi thừa số nguyên tố chỉ liệt kê 1 lần):*

Input	Output
28	2 7

*Cách phân tích 3 (Thừa số nguyên tố liệt kê kèm theo số mũ):*

Input	Output
28	2(2) 7(1)

*Cách phân tích 4 (Thêm dấu x vào giữa các thừa số nguyên tố):*

Input	Output
28	2x2x7

*Cách phân tích 5:*

Input	Output
60	$60 = 2^2 * 3^1 * 5^1$

**Bài 2:** Sàng số nguyên tố trên đoạn

**Input:** Hai số nguyên không âm A và B ( $0 \leq A \leq B \leq 10^9$ ,  $B - A \leq 10^5$ ).

**Output:** In ra các số nguyên tố trong đoạn  $[A ; B]$ .

Input	Output
4 20	5 7 11 13 17 19

Input	Output
1 5	2 3 5

**Bài 3:** Tính tổng ước một số nguyên dương N.

**Input:** Dòng đầu tiên đưa vào số lượng test case T ( $1 \leq T \leq 100$ ). T dòng tiếp theo mỗi dòng là 1 số nguyên dương N ( $1 \leq N \leq 10^9$ ).

**Output:** Mỗi test case in ra trên một dòng.

Input	Output
2	18
10	56
28	

**Bài 4:** Đếm số lượng ước của một số nguyên dương N.

**Input:** Dòng đầu tiên là số lượng test case T ( $1 \leq T \leq 100$ ). T dòng tiếp theo mỗi dòng là một số nguyên dương N ( $1 \leq N \leq 10^9$ ).

**Output:** Mỗi test case in ra trên một dòng.

Input	Output
2	4
10	6
28	