

Bài 3. LŨY THỪA (FINDBASE.*)

Một số nguyên dương x được gọi là lũy thừa của số nguyên dương a nếu tồn tại số nguyên dương b để $x = a^b$.

Yêu cầu: Cho số nguyên dương x , tìm số nguyên dương a nhỏ nhất sao cho x là lũy thừa của a .

Dữ liệu: Vào từ thiết bị nhập chuẩn gồm

Dòng 1 chứa số nguyên dương $T \leq 10^4$ là số test

T dòng tiếp theo, mỗi dòng chứa một số nguyên dương $x \leq 10^{18}$ tương ứng với một test

Kết quả: Ghi ra thiết bị xuất chuẩn Ứng với mỗi test, ghi giá trị a tìm được trên một dòng

Ví dụ:

Sample Input	Sample Output
10	1
1	2
16	3
729	5
625	10
100	5
244140625	3
450283905890997363	2
576460752303423488	123456789
15241578750190521	999999999999999999
999999999999999999	