

E. 零

Problem ID: zero

「噹噹噹噹～」上課鐘聲無情地響起。

「又是數學課啊，可是排列組合什麼的我早就會了，要做什麼好呢……」小希心想。

「一個正整數的**階乘**是所有小於等於該數之正整數的乘積。自然數 n 的階乘寫作 $n!$ 。」

看著課本上關於階乘的介紹，無聊的小希嘗試將一些階乘寫下來： $1! = 1$, $2! = 1 \times 2 = 2$, $3! = 1 \times 2 \times 3 = 6$, $4! = 24$, $5! = 120$, ..., $9! = 362880$, $10! = 3628800$, ...。寫著寫著，細心的小希發現當 $n!$ 的 n 逐漸變大的時候， $n!$ 的結尾零的個數也會逐漸變多！

因為老師教的內容實在太簡單了，小希決定設計更有挑戰性一點的問題給自己：

「存不存在 n 使得 $n!$ 的結尾恰好有 m 個零呢？若有多種可能的 n ，那麼最小的 n 是多少呢？」

Input

輸入的第一行有一個整數 T ，代表共有幾筆測試資料。

每筆測試資料只有一行，恰包含一個整數 m ，代表 $n!$ 結尾零的個數。

- $1 \leq T \leq 100000$
- $1 \leq m \leq 10^9$

Output

對於每筆測試資料請輸出一個正整數 n 於一行，使得 $n!$ 的結尾恰好有 m 個零。如果有多種可能的話請輸出最小的 n 。

如果不存在 n 使得 $n!$ 的結尾恰好有 m 個零，請輸出 -1 。

Sample Input 1	Sample Output 1
4 1 2 5 10	5 10 -1 45