

Factorial

The **factorial** $n!$ of a number $n \in \mathbb{N}$ is defined as $n! = 1 \cdot 2 \cdot 3 \cdot \dots \cdot (n-1) \cdot n$ with the additional agreement that $0! = 1$

Input

The first line of the input contains a number t that indicates the amount of test cases. Afterwards, a line with an integer n follows every t test case.

Output

Write the factorial $n!$ of the given number n on a separate line for every test case. If $n > 13$ you print a line stating "input too large" to the output.

Example

Input:

```
4
0
3
4
100
```

Output:

```
1
6
24
input too large
```

De **faculteit** $n!$ van een getal $n \in \mathbb{N}$ wordt gedefinieerd als $n! = 1 \cdot 2 \cdot 3 \cdot \dots \cdot (n-1) \cdot n$ met de bijkomende afspraak dat $0! = 1$

Invoer

De eerste regel van de invoer bevat een getal t dat aangeeft hoeveel testgevallen er zijn. Daarna volgt voor elk van de t testgevallen een regel die een natuurlijk getal n bevat.

Uitvoer

Schrijf voor elk testgeval de faculteit $n!$ van het gegeven getal n op een afzonderlijke regel. Als $n > 13$ schrijf je in plaats daarvan de regel "invoer te groot" naar de uitvoer.

Voorbeeld

Invoer:

```
4
0
```

3
4
100

Uitvoer:

1
6
24
invoer te groot