**分解素因数**

**1156 质因数个数**

Time Limit: 1000 ms

Memory Limit: 32768 mb

求正整数N(N>1)的质因数的个数。相同的质因数需要重复计算。如120=2\*2\*2\*3\*5，共有5个质因数。

**输入输出格式**

**输入描述:**

可能有多组测试数据，每组测试数据的输入是一个正整数N，(1<N<10^9)。

**输出描述:**

对于每组数据，输出N的质因数的个数。

**输入输出样例**

**输入样例#:**

120

**输出样例#:**

5

**题目来源**

**清华大学上机题**

**1284 整除问题**

Time Limit: 1000 ms

Memory Limit: 256 mb

给定n，a求最大的k，使n！可以被a^k整除但不能被a^(k+1)整除。

**输入输出格式**

**输入描述:**

两个整数n(2<=n<=1000)，a(2<=a<=1000)

**输出描述:**

一个整数.

**输入输出样例**

**输入样例#:**

6 10

**输出样例#:**

1

**题目来源**

**上海交通大学机试题**

**1464 最大素因子**

Time Limit: 1000 ms

Memory Limit: 256 mb

对于给定的字符序列，从左至右将所有的数字字符取出拼接成一个无符号整数（字符序列长度小于100，拼接出的整数小于2^31，计算并输出该整数的最大素因子（如果是素数，则其最大因子为自身）

**输入输出格式**

**输入描述:**

有多组数据，输入数据的第一行为一个正整数，表示字符序列的数目，每组数据为一行字符序列。

**输出描述:**

对每个字符序列，取出所得整数的最大素因子，若字符序列中没有数字或者找出的整数为0，则输出0，每个整数占一行输出。

**输入输出样例**

**输入样例#:**

3

sdf0ejg3.f?9f

?4afd0s&2d79\*(g

abcde

**输出样例#:**

13

857

0

**题目来源**

**西安电子科技大学机试题**