

## 자연수의 자리수의 곱

어떤 자연수가 주어졌을 때, 이 자연수의 0 을 제외한 모든 자리수의 곱을 계산하는 프로그램을 작성하시오. 또한 0 인 자리수의 개수를 계산하시오.

예를 들어, 자연수 1020304050 의 0 을 제외한 모든 자리수 1, 2, 3, 4, 5 의 곱은 120 이며, 0 인 자리수의 개수는 5 개이다.

### 입력

입력은 표준입력(standard input)을 사용한다. 입력은  $t$ 개의 테스트 케이스로 주어진다. 입력의 첫 번째 줄에 테스트 케이스의 개수를 나타내는 정수  $t$ 가 주어진다. 두 번째 줄부터  $t$ 개의 줄에는 한 줄에 한 개의 테스트 케이스에 해당하는 한 개의 자연수  $n$  ( $1 \leq n \leq 2^{31} - 1$ )이 주어진다. 잘못된 데이터가 입력되는 경우는 없다.

### 출력

출력은 표준출력(standard output)을 사용한다. 입력되는 테스트 케이스의 순서대로 다음 줄에 이어서 각 테스트 케이스의 결과를 출력한다. 각 테스트 케이스의 출력되는 첫 줄에 입력되는 자연수의 0 을 제외한 모든 자리수의 곱과 0 인 자리수의 개수를 출력한다. 두 정수 사이에는 한 개의 스페이스를 둔다.

### 입력과 출력의 예

입력	출력
3 1 1020304050 2147483647	1 0 120 5 903168 0