**CODEKING PTIT 2020 - CODE 10 NGÀY ĐÁNH BAY COVID**

Hôm nay là ngày thứ 110 - kể từ ngày Bi và Lema không được gặp nhau kể từ khi được nghỉ tết. Cứ tình hình này, có thể 2 bạn vẫn sẽ ngồi chết dí ở nhà nếu dịch bệnh Covid-19 này chưa được dẹp yên thôi.

Thế là trong lúc rảnh rỗi, Bi đã đưa ra 1 giả thuyết về cái kết của dịch bệnh. Giả thuyết cho rằng: Ban đầu có một người nhiễm loại virus này. Nếu số người nhiễm không được kiểm soát đúng cách và kịp thời thì chỉ sau 1 ngày, 1 người mang mầm bệnh có thể lây lan cho **X** người.

Để giúp Bi và mọi người trong toàn xã hội hiệu rõ được mức độ nguy hiểm của đại dịch Covid-19, đồng thời kêu gọi mọi người ở nhà Code trong vòng 10 ngày, bạn hãy thử tính dùm Bi, sau **N** ngày số lượng người nhiễm lên tới bao nhiêu nhé!

Giả sử cho giá trị **X** và **N** là không đổi theo thời gian và chưa có biện pháp phòng chống dịch bệnh cũng như tổng số ca bệnh sẽ không vượt quá 2^64 ca.

**Input**

Dòng đầu tiên chứa T là số lượng các bộ Test (1 <= T <= 100)

T dòng tiếp theo, mỗi dòng chứa lần lượt 2 số nguyên **X** và **N** (1 <= X, N <= 30)

**Output**

1 dòng duy nhất in ra tổng số ca bệnh ứng với mỗi Test.

|  |  |
| --- | --- |
| Input | Output |
| 1  3 4 | 64 |
| 1  6 1 | 1 |