

Số không may mắn

Hiện tại, bài tập này đã có trên online judge chính thức của VNOI, bạn có thể truy cập ở đây: <https://oj.vnoi.info/problem/qulnum>

Một số nguyên dương được gọi là may mắn nếu tổng một số chữ số bằng tổng của các chữ số còn lại, ví dụ: 561743 sẽ là số may mắn vì $5 + 1 + 4 + 3 = 6 + 7$. Tuy nhiên số may mắn không nhiều, nên người ta muốn đếm xem có bao nhiêu số không may mắn.

Yêu cầu: Tính số lượng số không may mắn có n chữ số và chỉ chứa các chữ số trong phạm vi từ 0 đến k . Các số có thể bắt đầu bằng các số 0.

Input

Gồm nhiều dòng, mỗi dòng chứa 2 số n và k ($1 \leq n \leq 20$, $1 \leq k \leq 9$, có không quá 5 dòng).

Output

Gồm nhiều dòng, mỗi dòng là kết quả tương ứng với dữ liệu vào.

Example

Input:

1 5
4 3

Output:

5
164