FLIES

N con ruồi đậu vào K chiếc bát, mỗi con ruồi sẽ chọn ngẫu nhiên một chiếc bát và đậu vào. Tính xác suất để có ít nhất một chiếc bát có ba con ruồi.

Input

Input gồm nhiều test, mỗi test gồm một dòng chứa hai số nguyên dương N và K
(1 ≤ N ≤ 5000, 1 ≤ K ≤ 1000000).

Output

• Với mỗi test, in ra xác suất với đúng 6 chữ số phần thập phân.

Sample input	Sample output
3 7	0.020408
1000 100	1.000000