**Level: medium**

**Problem : Ban pick**

Time limits: 1s

Kbich plays a two-player online game, each game takes place on one of the N maps, each with a unique terrain arrangement. The first phase of each game determines which map will be used. The gaming system chooses three maps at random and displays them to the players. Each player must choose one of the three maps to discard it. The gaming system then chooses a map at random that was not chosen by any of the participants and begins the game.

Kbich is really excited about the game and wishes to spend some time researching maps in order to improve his chances of winning games played on certain maps. He questioned himself, "What is the smallest number of maps I have to learn such that the chance of playing one of those maps is at least P?"

Note: Kbich's opponents don’t know him, and they will randomly pick maps.

**INPUT**

The first line contains an integer t (t < 10) the number of test cases. Then t test cases follow:

One line contains two integers N, P (3 ≤ N ≤ 103, 0 ≤ P ≤ 1) total number of maps in the game and probability to play map Johnny has studied. P will have at most four digits after the decimal point.

**OUTPUT**

For each test case, output on one line minimum maps Kbich has to study.

**EXAMPLE**

|  |  |
| --- | --- |
| Input | Output |
| 2  7 1.0  6 0.0 | 6  0 |

**VIETSUB**:

**Problem : Cấm và chọn**

Time limits: 1s

Kbich chơi một trò chơi trực tuyến hai người chơi, mỗi trận đấu diễn ra trên một trong N bản đồ, mỗi bản đồ có một cách sắp xếp địa hình riêng. Giai đoạn đầu của mỗi trò chơi xác định bản đồ nào sẽ được sử dụng. Hệ thống chơi game chọn ngẫu nhiên ba bản đồ và hiển thị chúng cho người chơi. Mỗi người chơi phải chọn một trong ba bản đồ để loại bỏ. Sau đó, hệ thống chơi game sẽ chọn ngẫu nhiên một bản đồ không được chọn bởi bất kỳ người nào trong số những người tham gia và bắt đầu trò chơi.

Kbich thực sự hào hứng với trò chơi và muốn dành thời gian nghiên cứu bản đồ để nâng cao cơ hội chiến thắng các trò chơi được chơi trên một số bản đồ nhất định. Anh tự hỏi bản thân, "Số bản đồ nhỏ nhất mà tôi phải học sao cho cơ hội chơi một trong những bản đồ đó ít nhất là P?"

Note :Đối thủ của Kbich không biết anh ta và họ sẽ chọn bản đồ một cách ngẫu nhiên.

**INPUT**

Dòng đầu tiên chứa một số nguyên t (t < 10)số lượng các trường hợp thử nghiệm. Sau đó, t các trường hợp thử nghiệm theo sau.

1 dòng duy nhất chứa hai số N, P (3 ≤ N ≤ 103, 0 ≤ P ≤ 1) số lượng bản đồ trong trò chơi và xác suất để chơi bản đồ Johnny đã nghiên cứu. P sẽ có nhiều nhất bốn chữ số sau dấu thập phân.

**OUTPUT**

Đối với mỗi trường hợp thử nghiệm, xuất trên một dòng số lượng tối thiểu bản đồ Kbich cần phải học.

**EXAMPLE**

|  |  |
| --- | --- |
| Input | Output |
| 2  7 1.0  6 0.0 | 6  0 |