

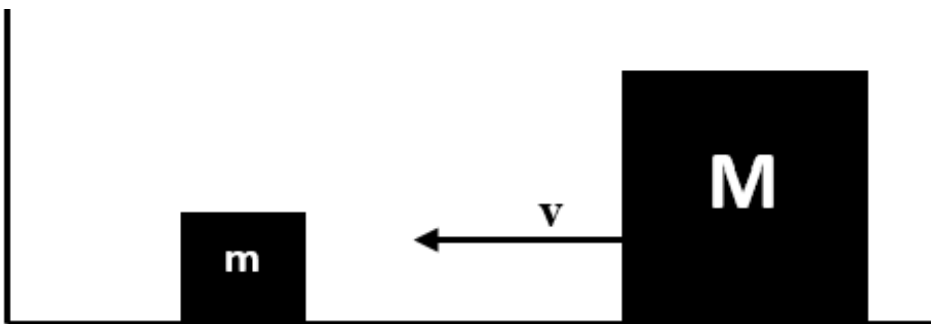
Cách tính số PI

Time limit: 2s

Chúng ta ai cũng biết đến số $\pi = 3.14159\dots$ và số π cũng có rất nhiều cách tính. Có một cách tính rất hay như sau: Cho một khối sắt hình lập phương có khối lượng $M = 100^d$ di chuyển với vận tốc v bất kỳ và chạm với một khối sắt với hình dạng tương tự nặng $m = 1$ đứng yên. Ở phía bên còn lại là một bức tường chắn. Giả sử không có ma sát và không có sự thất thoát năng lượng khi va chạm thì tổng số lần va chạm giữa 2 khối sắt và giữa khối sắt khối lượng m với bức tường chính là số gần đúng của số π tính đến chữ số thập phân thứ d . Ví dụ, với $d = 1$ thì tổng số lần va chạm là 31 lần, $d = 3$ thì số lần va chạm là 3141.

Kirito biết được điều trên và cậu muốn hỏi các bạn rằng với khối lượng M bất kỳ thì tổng số lần va chạm sẽ là bao nhiêu?

Sơ đồ của thí nghiệm:



Input

Dòng đầu tiên là số nguyên T ($0 < T \leq 100000$) – số bộ test.

T dòng tiếp theo, mỗi dòng chứa một số nguyên M ($0 < M \leq 10^6$)

Output

Mỗi bộ test in ra trên một dòng số nguyên duy nhất là số lần va chạm tương ứng với khối lượng M (M tối đa là 3141)

Example

Input	Output
5	3
1	31
100	314
10000	10
10	15
25	

