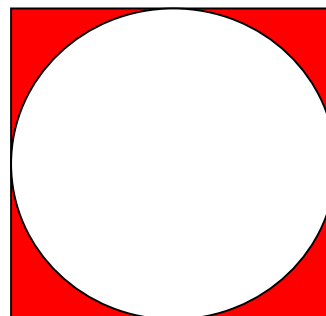


Bài B

Tính diện tích

Giới hạn thời gian: 0.5 giây

Cho một hình vuông và một hình tròn được đặt hoàn hảo lên hình vuông. Đặt hoàn hảo nghĩa là không có dư thừa trong cách đặt hình tròn lên hình vuông, các phần giao nhau giữa hình tròn và hình vuông là vừa vặn (hình vẽ). Hãy tìm diện tích hình tô màu đỏ, khi cho bạn bán kính của hình tròn.



Dữ liệu đầu vào:

Dòng đầu tiên chứa số **T** với $T \leq 1000$. Số bộ dữ liệu cần tính kết quả.

Mỗi bộ dữ liệu chứa số thực **r** với $0 < r \leq 1000$. Là bán kính của hình tròn. Phần thập phân của bán kính tối đa sau dấu chấm là 4 số.

Dữ liệu đầu ra:

Với mỗi bộ dữ liệu in ra phần diện tích tô đỏ cần tìm. Theo định dạng Case #: Kết quả. Với dấu # là số thứ tự các bộ dữ liệu bắt đầu từ 1. Số thập phân phía sau dấu chấm là 2 chữ số (làm tròn xuống nếu số thập phân thứ 3 nhỏ hơn 5, nếu lớn hơn 5 thì làm tròn lên).

Mỗi bộ dữ liệu nằm trên một hàng khác nhau.

Lưu ý: Số PI được tính theo công thức: $2 * \text{acos}(0.0)$

stdin 1

stdout 1

5	Case 1: 5.10
2.4367	Case 2: 351.65
20.24	Case 3: 203671.23
487.1	Case 4: 813096.80
973.25	Case 5: 329971.78
620	