

Dê ăn cỏ

Một con dê bị nhốt trong một hàng rào hình vuông cạnh độ dài N . Con dê bị buộc vào một cái cọc cắm ở chính giữa hàng rào (tâm hình vuông). Sợi dây buộc cổ con dê và chiếc cọc có độ dài R .

Cỏ mọc khắp nơi trong hàng rào. Hãy tính phần diện tích cỏ mà chú dê có thể ăn, biết rằng dê không thể đi ra khỏi hàng rào và khoảng cách mà dê di chuyển bị ràng buộc bởi sợi dây buộc với cọc.

Input: đọc từ file **goat.in**

Dòng đầu tiên chứa số nguyên T ($T \leq 100$) là số bộ dữ liệu. T nhóm dòng sau, mỗi nhóm dòng mô tả một bộ dữ liệu với định dạng:

- Gồm một dòng chứa hai số nguyên N, R ($1 \leq N, R \leq 100$).

Output: ghi ra file **goat.out**

Với mỗi bộ dữ liệu:

- In ra trên một dòng diện tích của vùng mà dê có thể đi tới được với độ chính xác **đúng** 3 chữ số thập phân sau dấu phẩy.

Ví dụ:

goat.in	goat.out
1 10 6	95.091