



Zacolac potrzebuje przeszczepu włosów. W Turcji (stolicy przeszczepów) włosy są jednak bardzo drogie i Zacolac nie może sobie pozwolić na zakup większej ilości włosów niż to konieczne. Zakola Zacolaca mają kształt dwóch półkole o promieniu r stykających się w jednym punkcie. Pomóż Zacolacowi i policz jaką powierzchnię musi przeszczepić.

Wejście

W pierwszym wierszu wejścia znajduje się jedna liczba rzeczywista r ($0 \leq r \leq 1\,000\,000$).

Wyjście

W pierwszym wierszu wyjścia powinna znaleźć się jedna liczba rzeczywista oznaczająca powierzchnię zakoli Zacolaca. Odpowiedź zostanie uznana za poprawną, jeżeli błąd bezwzględny będzie wynosił co najwyżej 10^{-3} .

Przykłady

Wejście dla testu var0a:

1

Wyjście dla testu var0a:

3.142

Wejście dla testu var0b:

5

Wyjście dla testu var0b:

78.540

Ocenianie

Podzadanie	Ograniczenia	Limit czasu	Punkty
1	$r \leq 1\,000$	1 s	30
2	Brak dodatkowych ograniczeń	1 s	70