

Задача 3. Красочные часы

Ограничение по времени: 1 секунда
Ограничение по памяти: 256 MiB

Вы приобрели новые механические часы, время на которых отображается с помощью трех стрелок – часовой, минутной и секундной. Все стрелки движутся по кругу с постоянной скоростью: секундная проходит круг за минуту, минутная – за 1 час, а часовая – за 12 часов.

В каждую стрелку подаются краски, и при повороте каждая стрелка закрашивает сектор циферблата, соответствующий углу поворота, с радиусом, равным длине стрелки. Каждая стрелка красит циферблат в свой цвет, причем краски сохнут моментально и не смешиваются, даже если одна стрелка начинает сразу перекрашивать тот участок, который закрасила другая.

Часы запускаются ровно в полночь, и циферблат изначально прозрачен. Определите, какие площади будут покрашены в цвет часовой, минутной и секундной стрелок спустя заданное количество секунд.

Формат входных данных

В первой строке и единственной строке 4 целых положительных числа через пробел. Первые три числа H , M , S – длины часовой, минутной и секундной стрелок, соответственно. Каждая из длин больше предыдущей и не превышает 10. Четвертое число N – количество секунд, которое прошло после полуночи, $0 \leq N \leq 24 \cdot 60 \cdot 60$. Длины стрелок заданы в сантиметрах.

Формат выходных данных

В трех строках по одному рациональному числу – площади в квадратных сантиметрах тех частей циферблата, которые окрашены в цвет часовой, минутной и секундной стрелок, соответственно, деленные на π .

Каждое число должно быть выведено следующим образом:

- Если число равно 0, выводится 0.
- Если одна из частей (целая или дробная) равна 0, то она не выводится.
- Если и целая, и дробная части отличны от 0, то сначала выводится целая, а потом дробная части с пробелом между ними.
- Дробная часть выводится в виде несократимой дроби “ A/B ”, где A – ее числитель, а B – знаменатель, A, B – целые числа, $B > A > 0$.

Примеры

тест	ответ
1 2 3 1	1/43200 47/43200 67/450
1 2 3 61	659/31060800 1/900 8 31025629/31060800