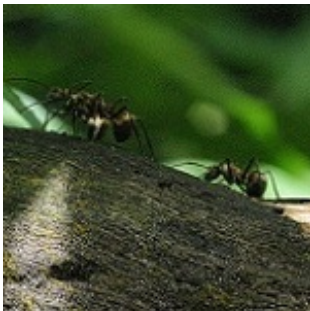


Dwie mrówki



Bajtek, jako zapalony myrmekolog-amator, obserwuje od pewnego czasu, jak mrówki znoszą pożywienie z pewnego stałego miejsca do mrowiska. Zauważył, że poruszają się tam i z powrotem zawsze tą samą ścieżką oraz, że każda mrówka porusza się z indywidualną, ale niezmienną prędkością.

W tym tygodniu Bajtek przeprowadził serię pomiarów, dotyczących przypadku, w którym dwie mrówki (nazwijmy je Szybka i Wolna) wyruszały z mrowiska jednocześnie i z różną prędkością. Oczywiście dochodziło wtedy zawsze do sytuacji, w której Szybka mrówka już wracała z porcją pożywienia do mrowiska i spotykała idącą jeszcze w przeciwnym kierunku Wolną. W tym momencie Bajtek włączał stoper. Gdy Szybka po raz pierwszy wracała do mrowiska, Bajtek notował zmierzony jej czas t_s . Zanim do mrowiska wróciła Wolna mrówka, Szybka zdążyła jeszcze kilka razy przynieść kolejne porcje pożywienia. Kiedy to jednak w końcu nastąpiło, Bajtek zanotował czas t_w zmierzony Wolnej mrówce.

Chłopiec zauważył również, że pierwsza porcja pożywienia jaką zabrała Szybka mrówka była taka sama, jak ta, którą wzięła Wolna, ale każda kolejna porcja, jaką niosła Szybka, była q razy mniejsza od poprzedniej. Bajtka interesuje teraz ile razy więcej pożywienia zdążyła zanieść do mrowiska Szybka mrówka, w czasie, który potrzebowała Wolna, aby wrócić z pierwszą porcją? Czas potrzebny na zabranie pożywienia oraz na pozostawienie go w mrowisku jest pomijalnie mały.

Wejście

W pierwszej linii liczba testów t ($t \leq 100000$).

Każda z kolejnych t linii zawiera trzy liczby. Dwie liczby całkowite t_w i t_s ($0 < t_w, t_s \leq 10^9$, $t_w > t_s$) oznaczające czas w sekundach jaki upłynął od momentu spotkania mrówek do powrotu (odpowiednio Wolnej i Szybkiej) do mrowiska. Jedna liczba rzeczywista q ($1 \leq q \leq 10^6$) podana z dokładnością do szóstego miejsca po przecinku, oznaczająca ile razy kolejna porcja pożywienia jaką niosła Szybka mrówka była mniejsza od poprzedniej.

Wyjście

Dla każdego testu w osobnej linii jedna liczba rzeczywista, podana z dokładnością do szóstego miejsca po przecinku, oznaczająca ile razy więcej pożywienia przyniosła do mrowiska Szybka mrówka.

Przykład

Wejście:

```
3
67 33 2.000001
1234 12 5.500000
5685467 607 1.100000
```

Wyjście:

```
1.000000
```

1.222222
10.998831