

1.Test 2

Przepisz dane z wejścia na wyjście. Dane wejściowe są dwucyfrowymi liczbami naturalnymi. Zakończ działanie programu, gdy na wejściu pojawią się, jedna po drugiej, dwie liczby 42.

Wejście

W każdej linii jedna liczba dwucyfrowa.

Wyjście

W każdej linii jedna liczba dwucyfrowa. Obie wartości 42 powinny się pojawić na końcu danych wyjściowych.

Przykład

Wejście:

23
42
12
13
42
42
43
99

Wyjście:

23
42
12
13
42
42

2.Test 3

Przepisz dane z wejścia na wyjście. Dane wejściowe są dwucyfrowymi liczbami naturalnymi. Zakończ działanie programu, gdy na wejściu pojawi się, trzecia liczba 42 poprzedzona jakąkolwiek inną liczbą.

Wejście

W każdej linii jedna liczba dwucyfrowa.

Wyjście

W każdej linii jedna liczba dwucyfrowa. Odczytane wartości 42 również powinny się pojawić.

Przykład

Wejście:

42
42
12
13
42
11
42
43
42
42
99
01

Wyjście:

42
42

```
12
13
42
11
42
43
42
```

3.Podzielność

Wypisz wszystkie liczby a_i podzielne przez x i niepodzielne przez y , gdzie $1 < a_i < n < 100000$.

Wejście

Najpierw w oddzielnej linii t liczba przypadków testowych następnie w kolejnych t liniach liczby $n \ x \ y$.

Wyjście

W kolejnych t liniach oddzielone pojedynczym odstępem liczby spełniające warunki zadania wypisane od najmniejszej do największej.

Przykład

Wejście:

```
2
7 2 4
35 5 12
```

Wyjście:

```
2 6
5 10 15 20 25 30
```

4.Problem Collatza

Dany jest ciąg x_n określony rekurencyjnie: $x_0=s, x_{n+1}=3*x_n+1$, jeśli x_n jest nieparzyste i $x_{n+1}=x_n/2$, jeśli x_n jest parzyste

Napisz program, który oblicza pierwsze takie n , dla którego $x_n=1$.

Wejście

W pierwszej linii liczba testów t . W każdym z t kolejnych wierszy jedna liczba całkowita s , $1 \leq s \leq 10000$.

Wyjście

W każdej linii jedna liczba - obliczona wartość n .

Przykład

Wejście:

```
5
1
2
8
3
567
```

Wyjście:

```
0
1
3
7
61
```

5.Równ kwadr

Napisz program, który wyznacza liczbę pierwiastków rzeczywistych równania kwadratowego.

Wejście

Na wejście programu podana zostanie pewna niewielka ilość zestawów danych. Każdy zestaw składać się będzie z 3 liczb rzeczywistych (współczynników A , B i C równania $Ax^2 + Bx + C = 0$) rozdzielonych spacjami. Poszczególne zestawy zostaną rozdzielone znakiem nowej linii. Można przyjąć, że A jest różne od zera.

Wyjście

Na wyjściu ma się pojawić ciąg liczbowy, którego i -ta pozycja jest równa liczbie pierwiastków rzeczywistych i -tego wczytanego z wejścia równania. Poszczególne liczby należy rozdzielić znakami nowej linii.

Przykład

Wejście:

```
0.3 0.3 0.4
0.5 1 0.5
-0.5 -0.5 0
```

Wyjście:

```
0
1
2
```

6.Wzorki 1

Wykorzystując znaki `.` (kropka) i `*` (gwiazdka) wyświetl wzór przypominający szachownicę o zadanych rozmiarach. Pierwszym znakiem ma być `*` (gwiazdka).

Wejście

Najpier liczba testów t i dla każdego testu dwie liczby w i k oznaczające odpowiednio liczbę wierszy i kolumn szachownicy

Wyjście

Dla każdego testu żądany wzór (zobacz przykład). Kolejne testy oddziel pustym wierszem.

Przykład

Input:

```
3
3 1
4 4
2 5
```

Output:

```
*
.
*

* . *
. * *
* . *
. * *

* . * *
. * * .
```