

НАЦИОНАЛНА ОЛИМПИАДА ПО ИНФОРМАТИКА

Областен кръг
4 февруари 2023 г.
Група Е, 4–5 клас

Задача Е3. ЗАДАЧИ, ЯКО ЗАДАЧИ И ... ОЩЕ ЗАДАЧИ

Аялайя се готви за предстоящия кръг на олимпиадата по информатика. Преподавателят ѝ г-н Душевадов ѝ е дал N задачи за програмиране. Аялайя започва да решава задачите в H часа и M минути на 1-ви януари 2023 г., като всеки P минути решава по една задача. Душевадов, обаче, не е доволен и затова на всеки кръгъл час добавя по Q задачи към нерешените до този момент.

Напишете програма `tasks`, която определя кога Аялайя ще приключи с решаването на задачите (начално и допълнително зададените).

Вход

От първия ред на стандартния вход се въвеждат пет цели числа – N , H , M , P и Q .

Изход

На един ред на стандартния изход програмата трябва да изведе три цели числа, разделени с точно по един интервал – колко денонощия, часове и минути изминават след 0:00 часа на 1 януари 2023 г. до момента, в който Аялайя приключва с всички задачи.

Ограничения

$$0 < N \leq 10^9$$

$$0 \leq H \leq 23$$

$$0 < M, P, Q \leq 59$$

Гарантирано е, че в даден момент Аялайя ще реши всички задачи.

Оценяване

За оценяване на задачата се използват 20 теста.

В 15 от тестовете $0 < N \leq 1000$.

В 5 от тестовете $10^3 < N \leq 10^9$ (е, тук Душевадов оправдава фамилното си име).

Допълнително в 9 от тестовете P дели 60.

ПРИМЕРИ

Пример 1

Вход

6 10 1 8 5

Изход

0 10 49

Пример 2

Вход

9 20 45 15 2

Изход

1 1 0

Обяснение на пример 2:

От началото на работата до първия кръгъл час (21:00 часа) Аялайя ще реши само 1 от 9-те задачи. Остават ѝ 8, към които се прибавят нови 2 заради кръглия час. Следващия час са решени нови 4 задачи и в 22:00 се прибавят нови 2 – т.е. след 22:00 остават за решаване 8 задачи. След 23:00 часа остават за решаване 6 задачи (заради решените 4 след 22:00 и добавените 2 в 23:00). След 0:00 на следващия ден остават за решаване 4, които Аялайя ще реши до 1:00 часа. Така в 1:00 часа, момента в който трябва да се добавят нови 2 задачи, няма да има нерешени, към които да се добавят нови, и процесът на добавяне на задачи приключва.