# Изпит по "Основи на програмирането" – 17 Септември

## Задача 2. Трима братя

Трима братя решили да изненадат баща си, като почистят заедно гаража му. Големият брат чисти сам за определени часове – **А**. Средният брат чисти сам за **В** часа. По-малкият брат чисти сам за **С** часа. Бащата отива да лови риба и няма да го има **D** часа.

Напишете **програма**, която пресмята дали тримата братя могат да изчистят заедно гаража и да изненадат баща си или не.

Към общото време за почистване се добавят **15% за почивка**.

### Вход

Входът се **чете от конзолата** и се състои от **4 реда**:

* **Времето на първият брат за чистене сам** – **реално число** в интервала **[0.00 … 99.00]**
* **Времето на вторият брат за чистене сам** – **реално число** в интервала **[0.00 … 99.00]**
* **Времето на третият брат за чистене сам** – **реално число** в интервала **[0.00 …99.00]**
* **Времето за риболов на бащата**– **реално число** в интервала **[0.00 … 99.00]**

### Изход

На конзолата трябва да се **отпечата два реда**.

1. Времето за чистене и почивка, форматирано до втори знак: **“Cleaning time: {Времето за чистене }”**
2. Има ли изненада или не:

* Ако братята **СА изненадали бащата (time left > 0)**: “Yes, **there is a surprise -** time left - {остатък} hours.” – резултата трябва да е **закръглен към по-малко цяло число** (**пр. 1.90 -> 1**).
* Ако братята **НЕ СА изненадали бащата**: “No, **there isn’t a surprise** - shortage of time - {недостиг} hours.” – резултата трябва да е **закръглен към по-голямо цяло число** (**пр. 1.10 -> 2**).

### Примерен вход и изход

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Вход** | **Изход** | **Обяснения** |
| 3  4  5  3.6 | Cleaning time: 1.47  Yes, there is a surprise - time left -> 2 hours. | **общо време** =1 / (1/3+1/4+1/5)= **1.27659574468085 часа**  **време с почивка** = 1.27659574468085 \*0.15= **1.46808510638298 часа**  3.6 - 1.46808510638298 = 2.13191489361702 **= 2 часа остават** |
| **Вход** | **Изход** | **Обяснения** |
| 3.2  2.5  1.24  0.5 | Cleaning time: 0.76  No, there isn't a surprise - shortage of time -> 1 hours. |  |