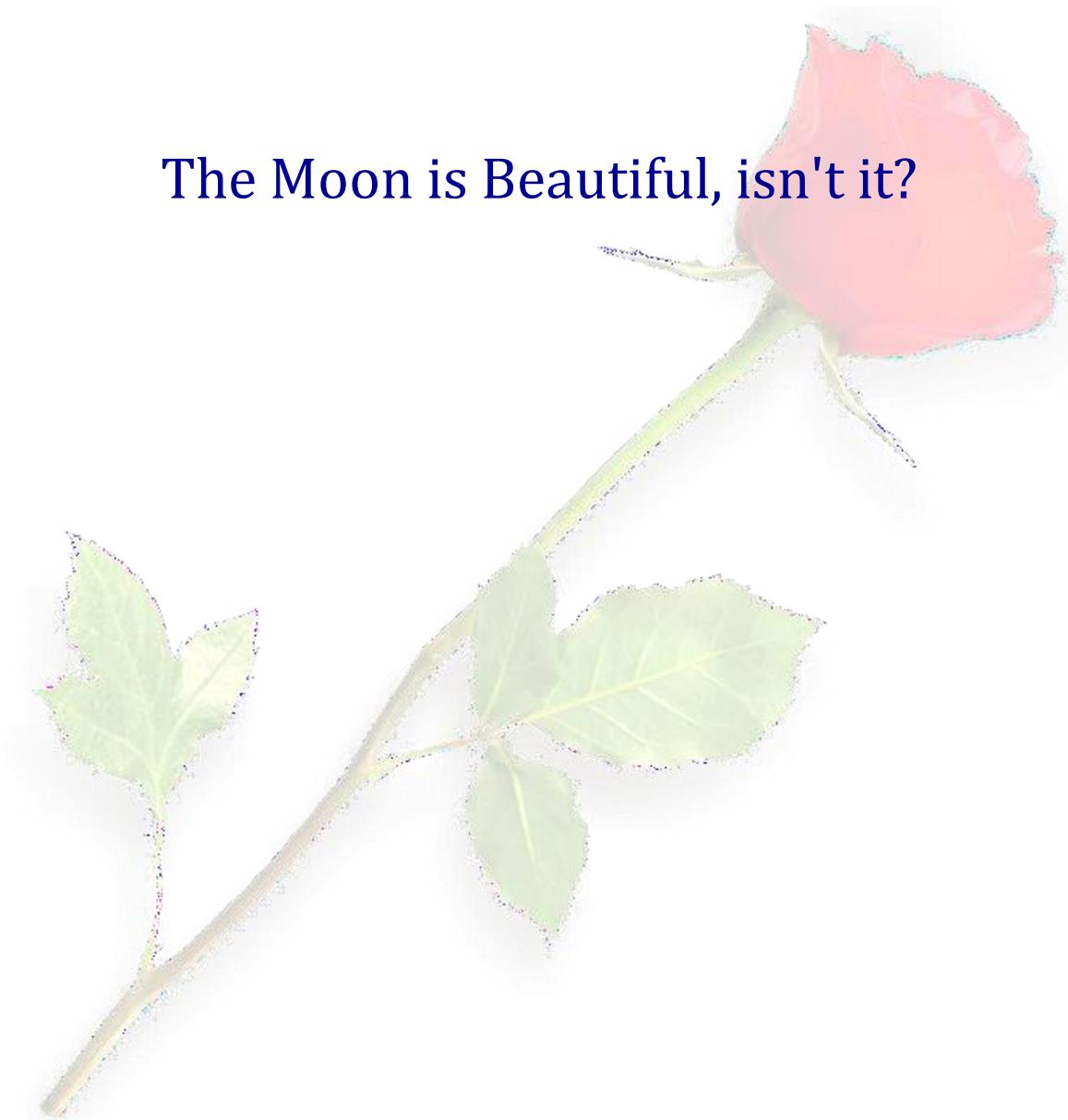


The Moon is Beautiful, isn't it?



## DESKRIPSI



Pada suatu hari di hari sabtu, Star★ dan RoseVV sedang duduk-duduk sambil main handphone di bangku dekat pohon beringin yang daunnya banyak berwarna hijau. Karena keduanya tidak ada kerjaan, maka RoseVV memberi tantangan yang menurutnya paling asik kepada Star★. RoseVV ingin Star★ menebak keadaan suatu planet dengan deskripsi lengkap sebagai berikut:

Diberikan 3 benda langit berbentuk bulat yang terdiri dari matahari, planet A dan planet B. Tentukan jenis gerhana matahari yang dialami oleh planet B akibat planet A, jika diketahui lokasi dan ukuran dari benda langit tersebut. Berikut merupakan jenis gerhana matahari yang mungkin:

- Gerhana matahari total utuh : Terjadi ketika seluruh Planet B berada pada umbra.
- Gerhana matahari total sebagian : Terjadi ketika sebagian Planet B berada pada umbra.
- Gerhana matahari parsial utuh : Terjadi ketika seluruh Planet B berada pada penumbra.
- Gerhana matahari parsial sebagian : Terjadi ketika sebagian Planet B berada pada penumbra.
- Tidak ada gerhana.

Definisi umbra dan penumbra: <https://www.timeanddate.com/eclipse/umbra-shadow.html> dan <https://www.timeanddate.com/eclipse/penumbra-shadow.html>.

Dapat dipastikan ketiga benda langit setidaknya berjarak 1 satuan.

Antumbra dianggap tidak ada.

**Author: Cindy Cantik Banget & Rosy Jleg**

Jika soal tidak jelas atau ingin mendapat clue bisa menghubungi:

- <https://www.instagram.com/rosyhaqqy>
- <https://www.instagram.com/cinn.vlia>

**Semanngattt ★ VV: Klik**

## **FORMAT MASUKAN**

Setiap Query terdiri dari 3 baris yang mewakili matahari, Planet A, dan Planet B. Setiap baris terdiri dari X, Y, Z, dan R dimana X,Y,Z merupakan lokasi dari benda langit, dan R merupakan jari – jari benda langit. Query akan berhenti hingga muncul “- 89681061300” tanpa tanda petik.

## **FORMAT KELUARAN**

Keluarkan salah satu jenis gerhana matahari dialami.

- Gerhana matahari total utuh
- Gerhana matahari total sebagian
- Gerhana matahari parsial utuh
- Gerhana matahari parsial sebagian
- Tidak ada gerhana

## **BATASAN**

$$1 \leq X, Y, Z, R \leq 10^6$$



## CONTOH MASUKAN DAN KELUARAN

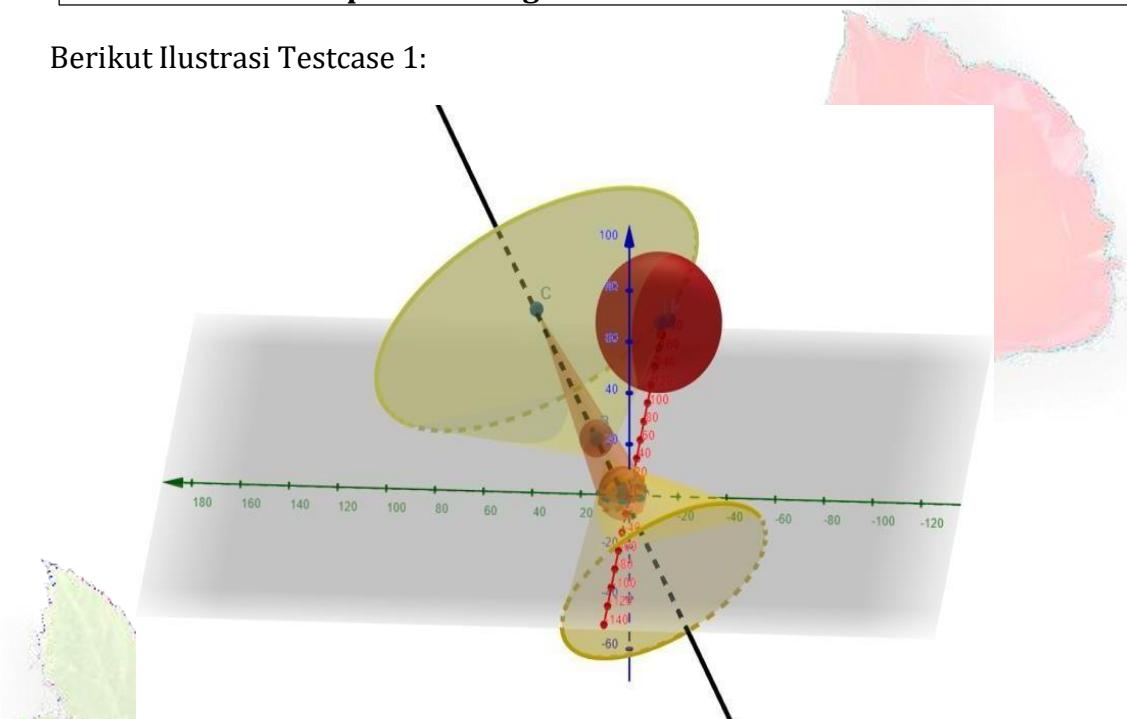
### Contoh Masukan 1

```
2 3 0 10
19 15 15 7
55 -8 48 26
-89681061300
```

### Contoh Keluaran 1

```
Gerhana matahari parsial sebagian
```

Berikut Ilustrasi Testcase 1:



Akses ilustrasi : <https://www.geogebra.org/3d/jgyqhvw>

## DESCRIPTION



One Saturday, Star★ and RoseVV were sitting on a bench near a banyan tree with lots of green leaves, playing on their cell phones. Since neither of them had anything to do, RoseVV gave Star★ a challenge that she thought would be fun. RoseVV wanted Star★ to guess the state of a planet based on the following description:

Given three spherical celestial objects consisting of the sun, planet A, and planet B. Determine the type of solar eclipse experienced by planet B due to planet A, given the location and size of these celestial objects. The following are the possible types of solar eclipses:

- Gerhana matahari total utuh : Occurs when the entire Planet B is in the umbra.
- Gerhana matahari total sebagian : Occurs when part of Planet B is in the umbra.
- Gerhana matahari parsial utuh : Occurs when the entire Planet B is in the penumbra.
- Gerhana matahari parsial sebagian : Occurs when part of Planet B is in the penumbra.
- Tidak ada gerhana.

Definition of umbra and penumbra:

<https://www.timeanddate.com/eclipse/umbra-shadow.html>

<https://www.timeanddate.com/eclipse/penumbra-shadow.html>.

It can be confirmed that the three celestial bodies are at least 1 unit apart.

The antumbra is considered non-existent.

**Author: Cindy Cantik Banget & Rosy Jleg**

If the question is unclear or you want to get a clue, you can contact:

- <https://www.instagram.com/rosyhaqqy>
- <https://www.instagram.com/cinn.vlia>

**Semanngattt ★ VV: Klik**

## **INPUT FORMAT**

Each query consists of three lines representing the sun, Planet A, and Planet B. Each line consists of X, Y, Z, and R, where X, Y, Z are the locations of the celestial bodies, and R is the radius of the celestial bodies. The query will stop when “- 89681061300” appears without quotation marks.

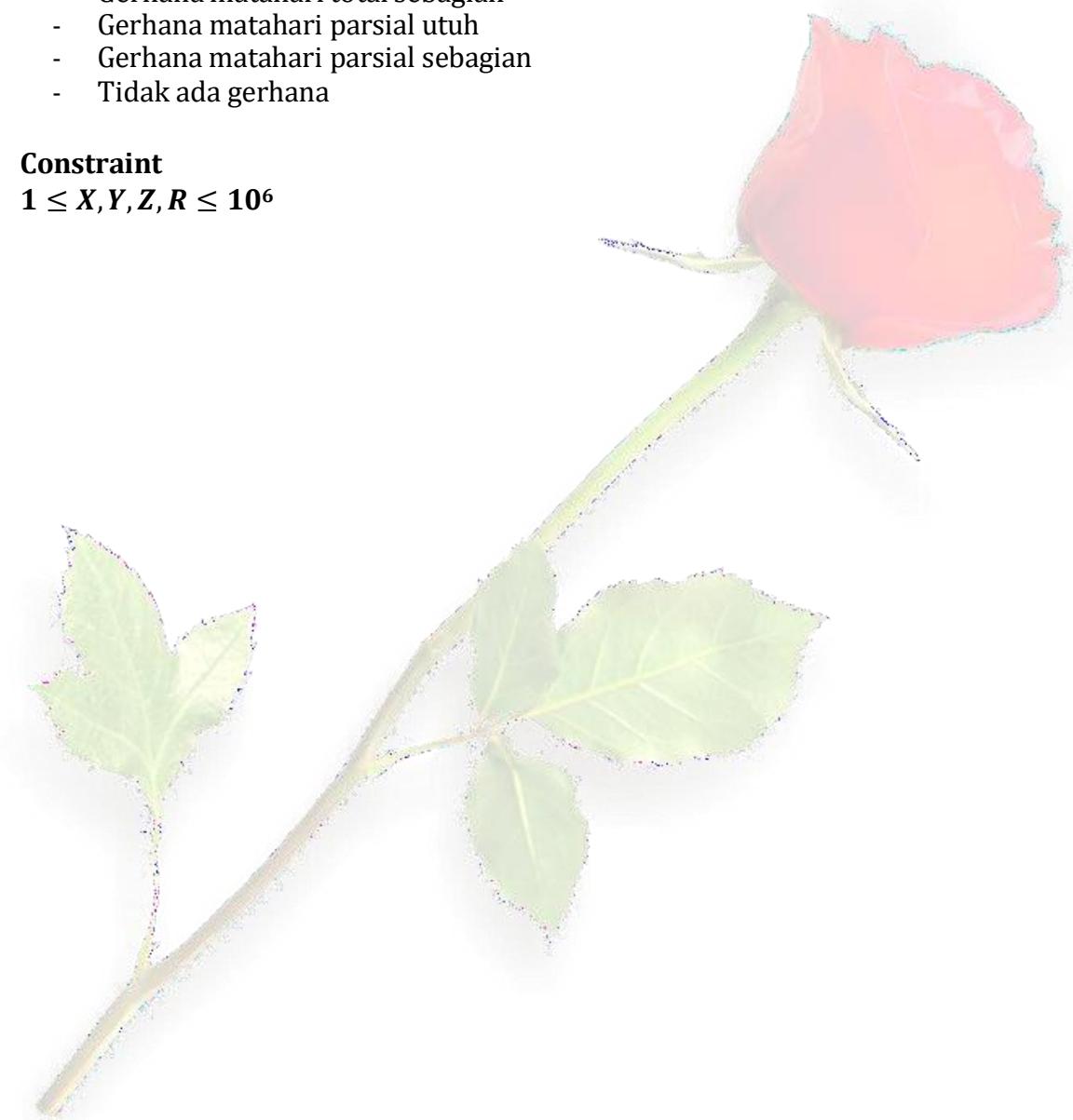
## **OUTPUT FORMAT**

Describe one type of solar eclipse that occurs.

- Gerhana matahari total utuh
- Gerhana matahari total sebagian
- Gerhana matahari parsial utuh
- Gerhana matahari parsial sebagian
- Tidak ada gerhana

## **Constraint**

$$1 \leq X, Y, Z, R \leq 10^6$$



## EXAMPLE OF INPUT AND OUTPUT

### Input 1

```
2 3 0 10
19 15 15 7
55 -8 48 26
-89681061300
```

### Output 1

**Gerhana matahari parsial sebagian**

Here is Illustration Test Case 1:

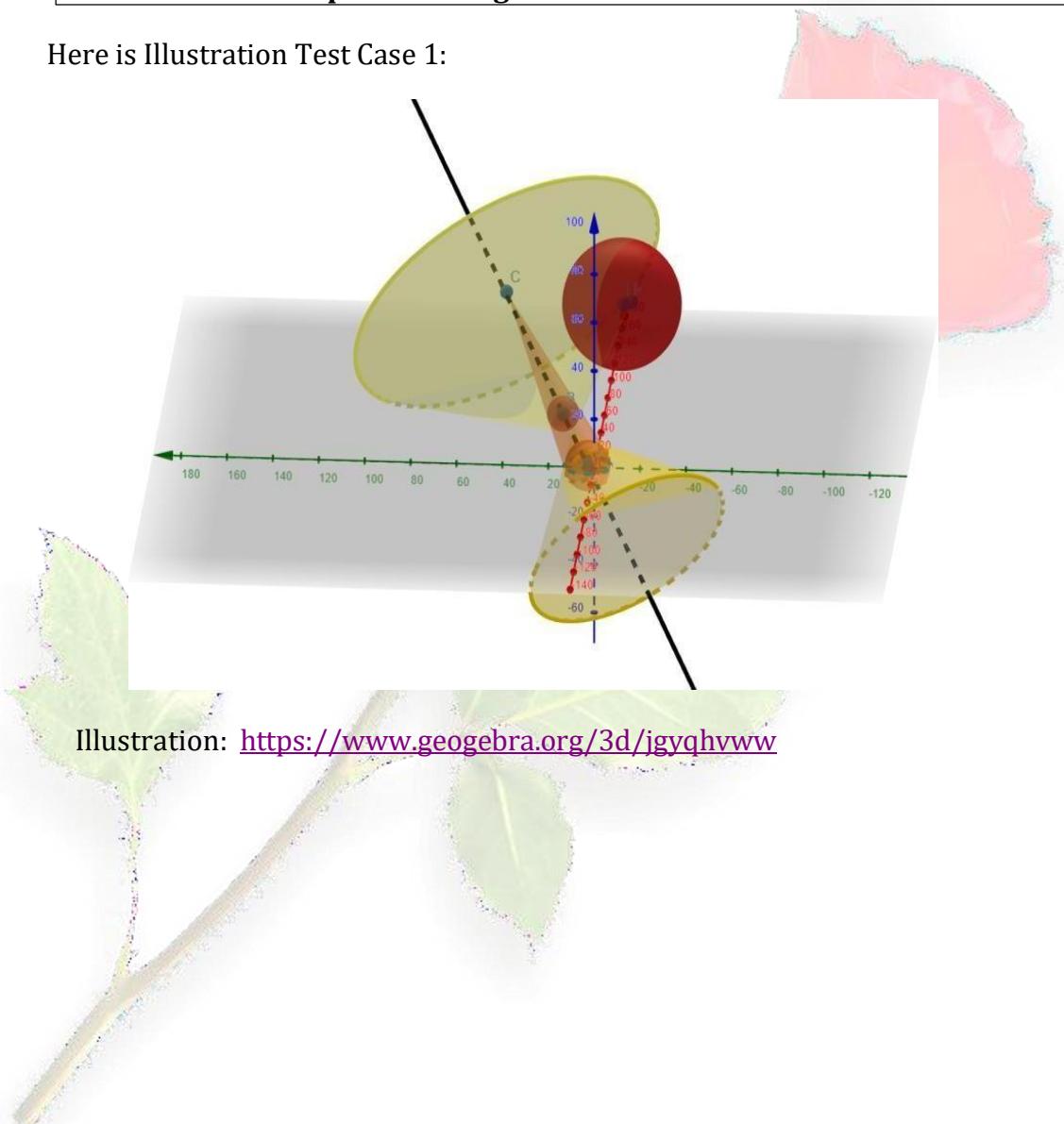


Illustration: <https://www.geogebra.org/3d/jgyqhvw>