

Kreuzen Sie bitte alle richtigen Antworten pro Frage an!

1.) **Wie können die Testmassen im Satelliten frei fallen?**

- Sie werden von kleinen Drahtseilen an ihrer Position gehalten.
- Der Satellit wird so um die Testmassen gesteuert, dass sie nicht anstoßen.
- Der Satellit fällt schwerelos auf die Sonne zu.
- Im Weltall gibt es generell keine Kräfte.

2.) **Wie groß ist der Abstand der beiden Testmassen im Satelliten?**

- 10 Meter
- 1 Meter
- 40 Zentimeter
- 1 Zentimeter

3.) **Aus welchem Material bestehen die Testmassen?**

- Gold extremer Reinheit
- Gold-Platin-Legierung
- Speziell dafür entwickelter Edelstahl
- Wolfram

4.) **Nach welchen Kriterien wurde das Material der Testmassen ausgewählt?**

- Es ist besonders teuer.
- Es ist nicht-magnetisch.
- Man kann es später recyceln.
- Es ist besonders leicht.

5.) **Wie schwer ist eine Testmasse?**

- 500 Gramm
- 1 Kilogramm
- 2 Kilogramm
- 3 Kilogramm

6.) **Was hat in etwa die Größe eines Picometers?**

- eine Nähnadelspitze
- ein Pantoffeltierchen
- ein Kohlenstoffatomkern
- ein 16-tel eines Wasserstoffatomdurchmessers

7.) **Kann man mit LISA Pathfinder Gravitationswellen messen?**

- Nein.
- Ja.
- Vielleicht.
- Nur wenn der Mond besonders günstig steht.

8.) **Warum wurde der Halo-Orbit Lagrange L1 als Ort für die Messungen ausgewählt?**

- Die Erde stört nicht.
- Die Sonne stört nicht.
- Die Temperatur ist optimal.
- Dort sind die Gravitationskräfte besonders gering.

9.) **Wie groß ist der Abstand der Satelliten bei der geplanten Mission LISA?**

- 600 Meter
- 4 Kilometer
- 100 Kilometer
- mehrere Millionen Kilometer

10.) **In welchem Jahr hoffen die Wissenschaftler, LISA ins All starten zu können?**

- 2017
- 2025
- 2030
- 2040