

## **115. Geburtstag von Werner Heisenberg**

Montag, 05.12.2016

Wieder einmal ein Grund, sich mit dem Leben unseres Namenspatrons zu beschäftigen. Dazu haben wir ein Quiz vorbereitet.

Die Aufgabenzettel findet ihr bei Frau Müller in unserer Schulbibliothek.

Auch die „Lösungsbox“ befindet sich in der Schulbibliothek.

Die Ziehung der Gewinner findet am Montag, dem 05.12.2016 statt.

1. Preis: 50,- €

2. Preis: 30,-€

3. Preis: 20,- €

4. – 10.Preis

Ein Büchergutschein in Höhe von jeweils 10,- €

**Viel Freude beim Rätseln !!!**

Name: \_\_\_\_\_

Klasse: \_\_\_\_\_

1. Für welche physikalische Größe steht  $p$  in der Heisenbergschen Unschärferelation

$$\Delta x * \Delta p \geq \frac{h}{4\pi}?$$

Vom Lösungswort benötigt ihr den 5. Buchstaben. \_\_\_\_\_

2. In unserer Schulbibliothek findet ihr unter N 910 in dem Buch „Werner Heisenberg in Leipzig 1927 – 1942“ den Beitrag von Robert Döpel: „Bericht über zwei Unfälle beim Umgang mit Uranmetall.“ In welchem Monat ereignete sich 1942 ein Unfall?

Vom Lösungswort benötigt ihr den 4. Buchstaben. \_\_\_\_\_

3. Die Linien in einem Linienspektrum zeigen eine natürliche Unschärfe, die sich durch die Unschärferelation zwischen der Energie und einer Größe, die mit einer Uhr gemessen werden kann, begründen lässt. Wie heißt diese zweite Größe?

Vom Lösungswort benötigt ihr den 4. Buchstaben. \_\_\_\_\_

4. Vom Heuschnupfen geplagt, verbrachte Heisenberg im Frühjahr 1925 mehrere Wochen auf einer Nordseeinsel, wo er die Grundlagen der Quantenmechanik (Quantenphysik) entdeckte. Wie heißt diese Insel?

Vom Lösungswort benötigt ihr den 2. Buchstaben. \_\_\_\_\_

5. Die Unschärferelation von Heisenberg ist nur bei Mikroobjekten beobachtbar, wie beispielsweise den Baryonen, also schweren Elementarteilchen, zu denen auch die Neutronen gehören. Gefragt ist nach einem weiteren Vertreter der Baryonen.

Vom Lösungswort benötigt ihr den 2. Buchstaben. \_\_\_\_\_

6. In unserer Schulbibliothek findet ihr unter N 910 das Buch „Werner Heisenberg, Physiker und Philosoph“. Gesucht ist der Vorname des Autors von: „Erinnerungen an meinen Vater“

Vom Lösungswort benötigt ihr den 6. Buchstaben. \_\_\_\_\_

7. Heisenberg war ein Multitalent und nicht nur naturwissenschaftlich, sondern auch musisch (Klavier) und sportlich begabt. In welcher Sportart zeigte er sein größtes Talent?

Vom Lösungswort benötigt ihr den 1. oder 6. Buchstaben. \_\_\_\_\_

8. In welchem Ort Bayerns erwarb Werner Heisenberg 1939 ein Sommerhaus, das der Familie Heisenberg noch heute gehört? Ein Tipp: Im gleichen Ort findet unser jährliches Winterlager statt.

Vom Lösungswort benötigt ihr den 1. und 2. Buchstaben. \_\_\_\_\_

Diese neun Buchstaben ergeben folgende Lösung: \_\_\_\_\_