

Physik Praktikum (erster mittwoch)

Ohmsches Gesetz:

1. $R = \rho \cdot A \cdot l$
2. $U = R \cdot I$
3. Was versteht man unter der elektrischen Stromstärke?

Kondensator und Spule:

1. Wofür wird Im Versuch der Impulsgeber benötigt
2. Was kann direkt mit den Oszillator gemessen werden
3. Formel für Stromstärkeverlauf.

Ionisierende Strahlung:

1. Mit welchen Materialien wird das Abschirmverhalten ionisierender Strahlung getestet?
2. Bei welchem Prozess bleibt die Energie von Elektromagnetischer Strahlung unverändert
3. Welches element entsteht nach dem β - zerfall von $^{137}_{55}\text{Cs}$

Eigenschaften des Elektrons:

1. Welche Bahn beschreibt ein Elektron in einem Magnetfeld?
2. In welche Richtung zeigt die Reibungskraft eines sich bewegenden Teilchens?
3. Was passiert mit einem Öltröpfchen, wenn sich alle Kräfte im Kondensator aufheben?

Atomstruktur:

1. Einheit eV $\rightarrow$ Energie
2. Atommodelle zeitlich ordnen.
3. Wie wird ein Quecksilberatom angeregt? Energiezufuhr durch Photonenstrahlung.

Optische Abbildungen mit Linsen:

Interferenz am Gitter

1. Was ist Licht? (A: Elektromagnetische Wellen)
2. Wie lautet das Huygensche Prinzip?
(A: Jeder Punkt einer Wellenfront ist Ausgangspunkt einer Kugel- bzw. Kreiswelle, die auch Elementarwelle genannt wird. Die neue Wellenfront ergibt sich aus der Überlagerung aller Elementarwellen)
3. Welche Aussage über Transversalwellen stimmt?
(A: weder elektrisches Feld noch magnetisches Feld zeigen in die Ausbreitungsrichtung der Welle)
4. Bonuspunkt: Ungerundeter Wert einer Wellenlänge und des zugehörigen Fehlers sind gegeben. Absoluter Fehler auf eine Nachkommastelle gerundet soll angegeben werden.

Mikroskop:

1. Wie lautet das Gesetz zur Bestimmung der Winkelvergrößerung M
 $M = s/f$
2. Wie ist ein astronomisches Fernrohr am einfachsten aufgebaut
Mit 2 Sammellinsen
3. Was sind die kleinsten Objekte, die man mit Mikroskopen sehen kann?
200 nm

Saitenschwingungen:

Resonanz: