

| | | | | | |
|------------------------------------------------------------|----|------------------------------------------------------|----|---------------------------------------------------------|----|
| 1. Gebrauchsanweisung | | 5. Wellen | | 8. Thermodynamik | |
| 1.1 „Abitur, na klar! ... Aber wie?“ | 4 | 5.1 Allgemeine Eigenschaften | 23 | 8.1 Kinetische Gastheorie | 46 |
| 1.2 Fahrplan zum Prüfungserfolg | 5 | 5.1.1 Ausbreitung | | 8.1.1 Die Temperatur und der Gleichverteilungssatz | |
| 1.3 Klausuren und mündliche Prüfungen leicht gemacht | 6 | 5.1.2 Reflexion und Brechung | | 8.1.2 Die Maxwell-Boltzmann-Verteilung | |
| | | 5.1.3 Die stehende Welle | | 8.1.3 Der Druck | |
| 2. Mechanik | | 5.1.4 Interferenz bei zwei Erregern | | 8.1.4 Das ideale Gasgesetz | |
| 2.1 Grundlagen | 7 | 5.1.5 Der Einzelspalt | | 8.1.5 Ideales und reales Gas | |
| 2.1.1 Grundgrößen der Mechanik | | 5.1.6 Doppelspalt und Gitter | | 8.2 Die Hauptsätze der Thermodynamik | 49 |
| 2.1.2 Inertialsysteme | | 5.2 Elektromagnetische Wellen | 29 | 8.2.1 1. Hauptsatz (Energieerhaltungssatz) | |
| 2.1.3 Erhaltungssätze | | 5.2.1 Die wichtigsten Eigenschaften | | 8.2.2 2. Hauptsatz | |
| 2.1.4 Stoßvorgänge | | 5.2.2 Die Lichtgeschwindigkeit | | 8.2.3 3. Hauptsatz | |
| 2.2 Newton | 9 | 5.2.3 Energie elektromagnetischer Wellen | | 8.3 Wärme und Energie | 50 |
| 2.2.1 Die newtonsche Grundgleichung | | 5.2.4 Der Fotoeffekt | | 8.3.1 Die Wärmekapazität | |
| 2.2.2 Der schiefe Wurf | | 5.2.5 Die Bragg-Reflexion | | 8.3.2 Reversible und irreversible Prozesse | |
| 2.2.3 Die Kreisbewegung | | 5.2.6 Der Comptoneffekt | | 8.3.3 Reversible Prozesse idealer Gase | |
| 3. Felder | | | | 8.3.4 Der carnotsche Kreisprozess | |
| 3.1 Elektrostatisches Feld | 10 | 6. Quantenphysik | | 9. Anhang | |
| 3.1.1 Grundlegende Begriffe | | 6.1 Grundlagen | 34 | 9.1 Ausschnitt aus der Nuklidkarte | 54 |
| 3.1.2 Wirkungen | | 6.1.1 Paarbildung und Zerstrahlung | | 9.2 Formeln | 56 |
| 3.1.3 Der Plattenkondensator (homogenes Feld) | | 6.1.2 Wahrscheinlichkeitsdichte | | zu Kap. 2.1 Mechanik: Grundlagen | |
| 3.1.4 Inhomogene Felder | | 6.1.3 Heisenbergsche Unbestimmtheitsrelation | | zu Kap. 2.2 Newton | |
| 3.1.5 Der Millikan-Versuch | | 6.1.4 De Broglie-Materiewellen | | zu Kap. 3.1 Elektrostatisches Feld | |
| 3.1.6 Die braunsche Röhre | | 6.2 Atomaufbau | 37 | zu Kap. 3.2 Magnetisches Feld | |
| 3.2 Magnetisches Feld | 14 | 6.2.1 Der eindimensionale Potentialtopf | | zu Kap. 4.1 Die harmonische Schwingung | |
| 3.2.1 Grundlegende Begriffe | | 6.2.2 Der dreidimensionale Potentialtopf | | zu Kap. 4.2 Spezielle Schwingungen | |
| 3.2.2 Zusammengesetzte Felder: die Spule | | 6.2.3 Der Aufbau des Atomkerns | | zu Kap. 5.1 Wellen: Allgemeine Eigenschaften | |
| 3.2.3 Die Lorentzkraft | | 6.2.4 Atomradius des Wasserstoffs | | zu Kap. 5.2 Elektromagnetische Wellen | |
| 3.2.4 Der Halleffekt, Elektronengeschwindigkeit in Leitern | | 6.2.5 Spektrallinien des Wasserstoffs | | zu Kap. 6.1 Quantenphysik: Grundlagen | |
| 3.2.5 Induktion | | 6.2.6 Der Franck-Hertz-Versuch | | zu Kap. 6.2 Atomaufbau | |
| 3.2.6 Lenzsches Gesetz; Selbstinduktion | | 7. Spezielle Relativitätstheorie | | zu Kap. 7.1 Spezielle Relativitätstheorie: Grundlagen | |
| 3.2.7 Feldenergie | | 7.1 Grundlagen | 42 | zu Kap. 7.2 Spezielle Relativitätstheorie: Konsequenzen | |
| 3.2.8 Kreisbahn für Elektronen | | 7.1.1 Inertialsysteme und die Galilei-Transformation | | zu Kap. 8.1 Kinetische Gastheorie | |
| 4. Schwingungen | | 7.1.2 Die spezielle Relativitätstheorie | | zu Kap. 8.2 Hauptsätze der Thermodynamik | |
| 4.1 Die harmonische Schwingung | 19 | 7.1.3 Die Lorentz-Transformation | | zu Kap. 8.3 Wärme und Energie | |
| 4.1.1 Grundlegende Eigenschaften | | 7.2 Konsequenzen | 44 | 9.2.1 Konstanten | |
| 4.1.2 Allgemeine Formeln | | 7.2.1 Zeitdilatation und Längenkontraktion | | 9.2.2 Einheiten | |
| 4.1.3 Überlagerung und Dämpfung | | 7.2.2 Der relativistische Dopplereffekt | | | |
| 4.2 Spezielle Schwingungen | 22 | 7.2.3 Relativistische Masse, Impuls und Energie | | | |
| 4.2.1 Das Fadenpendel | | | | | |
| 4.2.2 Der Schwingkreis | | | | | |

Stichwortverzeichnis 67

Inhaltsangabe