

# Hinweise und Schwerpunkte für Klassenarbeiten Physik 8

- Nutze zum Lernen den **Merk-Hefter** und die geschriebenen **Kurzkontrollen** bzw. **Leistungskontrollen!**
- Nicht nur in den Hefter „reingucken“, sondern „**etwas tun**“ (abschreiben, rechnen, abfragen, ...)!
- Verwende beim Vorbereiten auch dein **Tafelwerk**, damit du in der KA alles schnell findest!
- Bereite dich unbedingt **einige Tage früher** vor – lerne nicht nur einmal, sondern **mehrmals!**
- Berechnungen erfolgen immer mit **ausführlichem Rechenweg** (mit **Maßeinheiten**)!
- Diese Schwerpunkte sind nur Hinweise – Grundlage für alle KA ist der **im Unterricht behandelte Stoff!**

## KA Elektrizitätslehre

- **Ohm'sches Gesetz:** AB „Ohmsches Gesetz“
  - exakte Formulierung im Satz; Anwendung auf Konstantan-Draht und Glühlampe; Kennlinien
- **el. Widerstand:** AB „Elektrischer Widerstand“
  - Erläuterung der Entstehung des Widerstands mit beschrifteter Skizze
  - Temperaturabhängigkeit des el. Widerstandes erklären und begründen
- **Widerstandsberechnung:** AB „Berechnungen mit dem el. Widerstand“
  - Berechnung von Widerstand, Spannung oder Stromstärke (mit ausführlichen Rechenwegen)
- **Widerstandsgesetz:** AB „Widerstandsgesetz“ + AB „Berechnungen mit dem Widerstandsgesetz“
  - eine Berechnung mit dem Widerstandsgesetz (mit ausführlichem Rechenweg)
  - 3 Abhängigkeiten des el. Widerstandes eines el. Leiters (je-Desto-Beziehungen)
  - Anwendung dieser Abhängigkeiten auf konkrete Beispiele
- **Festwiderstände:** AB „Technische Widerstände“ (1. Spalte)
  - allgemeine Aufgabe, allgemeine Beschreibung des Materials/Aufbaus
- **regelbare Widerstände:** AB „Technische Widerstände“ (4 Spalten zu regelbaren Widerständen)
  - 2 selbst gewählte regelbare Widerstände mit Angabe ihrer Änderung + je einem Anwendungsbeispiel
- **Vorwiderstand:** AB „Vorwiderstand“
  - Anwendung mit Schaltskizze, eine Berechnung (mit ausführlichem Rechenweg)

## KA Mechanik der Flüssigkeiten und Gase

- **Druck**
  - physikalische Bedeutung
  - Maßeinheiten und ihre Zusammensetzung
- **Auflagedruck**
  - Abhängigkeiten (Je-Desto-Beziehungen)
  - Berechnung mit ausführlichem Rechenweg
- **Druck in eingeschlossenen Gasen**
  - Gesetzmäßigkeiten, Unterschiede und Gemeinsamkeiten zu eingeschlossenen Flüssigkeiten
- **Druck in eingeschlossenen Flüssigkeiten**
  - Gesetzmäßigkeiten, Unterschiede und Gemeinsamkeiten zu eingeschlossenen Gasen
- **hydraulische Anlagen**
  - Zusammenhang zwischen Fläche und Kraft (Je-Desto-Beziehung)
  - Anwendungsbeispiele
  - Berechnung von fehlenden Werten bei 3 gegebenen Werten (ohne Rechenweg)
- **Schweredruck in Gasen**
  - Experiment „Magdeburger Halbkugeln“
  - Luftdruck: Größe, Messgerät, Abhängigkeit (Je-Desto-Beziehung), Beschreibung Anwendungsbeispiel
- **Schweredruck in Flüssigkeiten**
  - Erklärung der Entstehung des Auftriebs in Sätzen mit beschrifteter Skizze
  - Abhängigkeiten der Auftriebskraft (Je-Desto-Beziehungen)
  - Erklärung von Schwimmen bzw. Sinken mit Kräften in Sätzen
  - Archimedisches Gesetz in Sätzen