

Hinweise und Schwerpunkte für Klassenarbeiten Physik 7H

- Nutze zum Lernen den **Merk-Hefter** und die bereits geschriebenen **Übungen** und **Kurzkontrollen!**
- 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 Mechanik

- Kraft** – physikalische Bedeutung (im Satz), Formelzeichen, Maßeinheit, Messgerät
– Wirkung von Kräften: 2 verschiedene Wirkungen mit jeweils einem Beispiel
- Reibung** – Erklärung ihrer Entstehung (in Sätzen)
– ein Beispiel für erwünschte/unerwünschte Reibung + was kann man dafür/dagegen tun
– Abhängigkeit der Reibung (Nennen einer Abhängigkeit)
- Arbeit/ Leistung** – physikalische Bedeutungen (im Satz)
– ausführliche Berechnung der mech. Arbeit bei gegebener Masse/Weg
- Rollen** – Berechnung von notwendiger Zugkraft bei Vorgabe einer Last
– Zeichnen einer losen Rolle mit Last und Kennzeichnung der wirkenden Kräfte
– Vorteil/Nachteil der beiden Rollen, Begründung des Vorteils einer losen Rolle
- Hebel** – Zeichnen eines zweiseitigen Hebels mit Bezeichnungen aller Teile
– jeweils ein eindeutiges Anwendungsbeispiel für einseitige bzw. zweiseitige Hebel
- geneigte Ebene** – Zusammenhang zwischen Länge und Zugkraft, ein konkretes Anwendungsbeispiel
- Goldene Regel** – Formulierung der Goldenen Regel der Mechanik im Satz

KA Elektrizitätslehre

el. Ladungen

- Atombau (Aufbau, Zusammensetzung, Teilchen); el. neutral; el. negativ geladen

el. Strom

- Definition „el. Strom“ (exakte Formulierung im Satz); Unterschied zwischen Leiter und Nichtleiter

el. Stromkreise

- Aufgaben der Teile eines Stromkreises (besonders Spannungsquelle)
- Zeichnen von Stromkreisen mit verschiedenen Messgeräten

Stromstärke und Spannung

- physikalische Bedeutungen; Formelzeichen; Maßeinheiten; Größe der Haushaltsspannung

Polytest

- Ablesen von 4 Messwerten jeweils mit Formelzeichen, Messwert und Maßeinheit
vorgegebene Messbereiche (MB): 10, 30, 1000 und 3

Gesetze für Stromstärke und Spannung

- 2 Gesetze für Stromstärke im unverzweigten bzw. verzweigten Stromkreis in Worten (Sätze)
- Begründungen für die beiden Gesetze für die Stromstärke (in Sätzen)
- 2 Gesetze für Spannung im unverzweigten bzw. verzweigten Stromkreis in Worten (Sätze)
- Anwendungsbeispiele für die beiden Gesetze für die Spannung (in Sätzen erläutern)
- Anwendung der Gesetze beim Ablesen von Messwerten in vorgegebenen Stromkreisen

el. Leistung / el. Energie / Energiekosten

- Berechnung der el. Leistung einer Glühlampe mit ausführlichem Rechenweg (geg.: U und I)
- Berechnung der Kosten für den Betrieb eines Haarföns mit ausführlichem Rechenweg
geg.: el. Leistung und Betriebszeit, ges.: el. Energie und Kosten