

Planungsblatt Physik für die 2A

Woche 21 (von 08.02 bis 12.02)

Aufgaben bzw. Vorbereitungen ¹

Bis Freitag 12.02:

Lerne die Mitschrift und Quiz von Mittwoch!

Bis Mittwoch 17.02:

(1) Lerne die Mitschrift von Woche 21!

(2) Frage zu Hause nach, wie bestimmte Geräte funktionieren! Kennen deine Eltern sich aus? Muss man sich auskennen, um ein Gerät zu benutzen?

Kernbegriffe dieser Woche: Dichte, Gesetz von Archimedes, Auftrieb in Flüssigkeiten und Gasen, das Fliegen

Ungefähre Wochenplanung

Schulübungen.

- (a) **Mittwoch** (3. Std.): (i) Wiederholung einiger Begriffe von vor den Semesterferien, (ii) Wissensquiz, (iii) Besprechung vom Quiz
- (b) **Freitag** (6. Std.): (i) HÜ-Bespr. und evt. mSWH, (ii) Wo ist überall Physik? Was ist der Unterschied zwischen Physik und Technik? Wer braucht Physik? (iii) Wie funktionieren welche Geräte? Machen wir eine Liste und teilen uns in Gruppen auf! (iv) Ich kann vielleicht schon einige Geräte erklären, viele aber nicht! Für euch ist vielleicht ganz interessant, mit dem Prinzip vom einen Gerät selbst ein neues Gerät zu erfinden!

Unterlagen auf www.mat.univie.ac.at/~westra/edu.html

¹Für manche Aufgaben wird auf Rückseite/Anhang/Buch/Arbeitsblatt verwiesen.

Quiz Allgemeinwissen Physik

Aufgabe 1. Kreuze die richtigen 2 Aussagen an!

<input type="checkbox"/>	Die Einheit von Kraft ist Newton.
<input type="checkbox"/>	Die Einheit von Gewicht ist Kilogramm.
<input type="checkbox"/>	Die Einheit von Druck ist Pascal.
<input type="checkbox"/>	Die Einheit Geschwindigkeit ist Schnelligkeit.
<input type="checkbox"/>	Die Einheit von Dichte ist ρ .

Aufgabe 2. Kreuze die richtige(n) Aussage(n) an!

<input type="checkbox"/>	Die Dichte von Blei ist ungefähr 50 Kilogramm pro m^3 .
<input type="checkbox"/>	Ein Sauerstoffmolekül besteht aus zwei Sauerstoffatomen.
<input type="checkbox"/>	Wassermoleküle haben einen Sauerstoffatom und zwei Wasserstoffatome.
<input type="checkbox"/>	Das Gesetz von Archimedes gilt nur in Flüssigkeiten.
<input type="checkbox"/>	Die Dichte von Eis ist kleiner als die Dichte von Wasser.

Aufgabe 3. Druck gibt an

<input type="checkbox"/>	wie viel Kraft ausgeübt wird.
<input type="checkbox"/>	wie viel Newton Wasser auf den Boden gibt.
<input type="checkbox"/>	wie viel Kraft pro m^2 ausgeübt wird.

Aufgabe 4. Die Dichte eines Stoffes

<input type="checkbox"/>	hängt meistens von der Temperatur ab.
<input type="checkbox"/>	ist immer gleich.
<input type="checkbox"/>	nimmt immer mit steigender Temperatur zu.

Aufgabe 5. Ein Auto fährt 250 in zwei Stunden. Dann ist seine mittlere Geschwindigkeit

<input type="checkbox"/>	mehr als 120 km/h .
<input type="checkbox"/>	weniger als 100 km/h .
<input type="checkbox"/>	irgendwo zwischen 100 und 120 km/h .

Aufgabe 6. Ein Wanderfalke in Sturzflug erreicht etwa 180 km/h . Damit braucht er für 100 Meter

<input type="checkbox"/>	etwa 1 Sekunde.
<input type="checkbox"/>	etwa 2 Sekunden.
<input type="checkbox"/>	etwa 3 Sekunden.

Aufgabe 7. Ein Liter ist	
<input type="checkbox"/>	ein Zehntel Kubikmeter.
<input type="checkbox"/>	ein Hundertstel Kubikmeter.
<input type="checkbox"/>	ein Tausendstel Kubikmeter.

Aufgabe 8. Gewicht ist	
<input type="checkbox"/>	eine Masse.
<input type="checkbox"/>	eine Kraft.
<input type="checkbox"/>	eine wichtige Einheit.

Aufgabe 9. Die Fallbeschleunigung $g \approx 9,81m/s^2$ benutzt man,	
<input type="checkbox"/>	um das Gewicht einer Masse aus zu rechnen.
<input type="checkbox"/>	um die Masse eines Gewichts aus zu rechnen.
<input type="checkbox"/>	um die Geschwindigkeit eines fallendes Gewichts aus zu rechnen.

Aufgabe 10. Das Prinzip der kommunizierenden Gefäße	
<input type="checkbox"/>	besagt, dass Gefäße mit einander reden können.
<input type="checkbox"/>	besagt, dass der Wasserstand in miteinander verbundenen Gefäße gleich hoch ist.
<input type="checkbox"/>	besagt, dass der Wasserstand in jedem Gefäß gleich hoch ist.

Aufgabe 11. Die Beschleunigung	
<input type="checkbox"/>	ist ein Maß für die Schnelligkeit und wird in m/s ausgedrückt.
<input type="checkbox"/>	gibt an, wie viel Meter pro Sekunde die Geschwindigkeit pro Sekunde zunimmt.
<input type="checkbox"/>	ist ein Maß für die Änderung der Kraft und wird in N/s .

Aufgabe 12. Ohne Luftreibung würde ein Stein, der fallen gelassen wird, nach 3 Sekunden	
<input type="checkbox"/>	etwa $10 m/s$ schnell sein.
<input type="checkbox"/>	etwa $20 m/s$ schnell sein.
<input type="checkbox"/>	etwa $30 m/s$ schnell sein.
<input type="checkbox"/>	schnell sein, aber wie schnell hängt von der Masse ab.