

## **Aufgabe für Physik Klasse 9:**

Liebe Schülerinnen und Schüler der 9 Klasse,

nachfolgend findet ihr zwei Aufgaben zum Thema „beschleunigte Bewegung“. Kopiert dazu jeweils den Link in euren Webbrowser.

### **1. Aufgabe:**

Lies wiederholend das Grundwissen über beschleunigte Bewegungen auf der folgenden Seite. Bearbeite anschließend die Übungsaufgaben.

<https://www.leifiphysik.de/mechanik/beschleunigte-bewegung/grundwissen/beschleunigung-bei-gleichmaessig-beschleunigter-bewegung>

### **2. Aufgabe:**

Löse das Quiz zur beschleunigten Bewegung.

<https://www.leifiphysik.de/mechanik/beschleunigte-bewegung/aufgabe/quiz-zur-beschleunigten-bewegung-mittel>

Mit freundlichen Grüßen  
Hoffmann

## **Aufgabe für Physik Klasse 9: (19.04.20)**

Liebe Schülerinnen und Schüler der 9 Klasse,

nachfolgend findet ihr Aufgaben zum Thema „Bewegung“. Kopiert dazu jeweils den Link in euren Webbrowser.

### **1. Aufgabe:**

Löse das Quiz zu Zeit-Geschwindigkeits-Diagrammen

<https://www.leifiphysik.de/mechanik/lineare-bewegung-gleichungen/aufgabe/quiz-zu-zeit-geschwindigkeit-diagrammen>

### **2. Aufgabe:**

Über den folgenden Link findest du eine Übersicht zum Thema „Beschleunigte Bewegungen“

<https://www.leifiphysik.de/mechanik/beschleunigte-bewegung>

Dort siehst du die sechs Unterthemen:

- Beschleunigte Bewegung
- Charakterisierung der gleichmäßig beschleunigten Bewegung
- Beschleunigung bei gleichmäßig beschleunigter Bewegung
- Bewegungsgesetze der gleichmäßig beschleunigten Bewegung
- Mittlere Beschleunigung
- Gleichmäßig verzögerte Bewegung

Bearbeite zu allen Unterthemen das Grundwissen sowie die Aufgaben, die mit einer grünen Lampe gekennzeichnet sind.

Wer etwas knobeln möchte, darf gern die Aufgaben mit einer gelben oder roten Lampe bearbeiten.

Mit freundlichen Grüßen  
Hoffmann

04.05.2020

## Lösungen der Aufgaben vom 27.04.2020

### S. 91 Nr. 1 a) und b)

${}^1_1X$  : Wasserstoff

Anzahl der Neutronen: 0

Anzahl der Protonen: 1

(Anzahl der Nukleonen: 1)

${}^{60}_{27}X$  : Kobalt

Anzahl der Neutronen:  $60-27=33$

Anzahl der Protonen: 27

(Anzahl der Nukleonen: 60)

${}^{137}_{55}X$  : Cäsium

Anzahl der Neutronen:  $137-55=82$

Anzahl der Protonen: 55

(Anzahl der Nukleonen: 137)

${}^{238}_{92}X$  : Uran

Anzahl der Neutronen:  $238-92=146$

Anzahl der Protonen: 92

(Anzahl der Nukleonen: 238)

### S. 92 Nr. 1

O: Sauerstoff

N: Stickstoff

C: Kohlenstoff

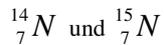
B: Bor

**S. 92 Nr. 2**

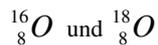
**a) Nuklide mit gleicher Ordnungszahl:**



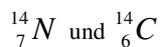
Sowie:



Sowie:



**b) Nuklide mit gleichen Massenzahlen:**



**a) Nuklide mit gleichen Anzahl an Neutronen:**

(6 Neutronen haben:  ${}^{12}_6\text{C}$ )

7 Neutronen haben:  ${}^{14}_7\text{N}$  und  ${}^{13}_6\text{C}$

8 Neutronen haben:  ${}^{16}_8\text{O}$ ,  ${}^{15}_7\text{N}$  und  ${}^{14}_6\text{C}$

(10 Neutronen haben:  ${}^{18}_8\text{O}$ )

**ionisierende Strahlung und Abschirmung**

Film:

<https://www.youtube.com/watch?v=3VUe-sqtsPo>

(Entladung eines Elektroskops)

<https://www.youtube.com/watch?v=-cy2BGV8KEs>

(Ionisationsenergie)

<https://www.youtube.com/watch?v=whNNLzpEDj0>

(Geiger-Müller-Zählrohr)

Lesen: Buch S. 94 bis 96 lesen

Notizen:

Schreibe in deinen Hefter die Stundenüberschrift.

Schreibe in deinem Hefter die blauen Merksätze aus dem Buch ab.

11.05.2020

## Strahlungsarten

Film:

<https://www.bfs.de/SharedDocs/Videos/BfS/DE/ion-radioaktivitaet.html>  
(Radioaktivität)

<https://www.youtube.com/watch?v=YYW9NG2-oUM>  
(Was ist Radioaktivität)

Lesen: Buch S. 97 bis 98 lesen

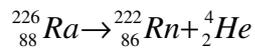
Notizen:

Schreibe in deinen Hefter die Stundenüberschrift.

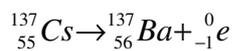
Schreibe in deinem Hefter die blauen Merksätze aus dem Buch ab.

Notiere auch die drei Beispiele der Zerfallsgleichungen:

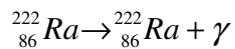
Alphastrahlung:



Betastrahlung:



Gammastrahlung:



01.06.2020

## **Radioaktiver Zerfall (C-14 Methode)**

Film:

[https://www.youtube.com/watch?v=2P\\_iGccjx\\_E](https://www.youtube.com/watch?v=2P_iGccjx_E)  
(Halbwertszeit)

<https://www.youtube.com/watch?v=Zy4lvq-YcAo>  
(Halbwertszeit, Analogie Popkorn)

Lesen: Buch S. 100 bis 101 lesen

Notizen:

Schreibe in deinen Hefter die Stundenüberschrift.

Schreibe in deinem Hefter die blauen Merksätze aus dem Buch ab.

08.06.2020

## Zerfallsreihen

Film:

<https://www.youtube.com/watch?v=YaRVEZv5uEY>

(Aktivität und Halbwertszeit)

<https://www.youtube.com/watch?v=D4ybOf2KO6Y>

(Zerfallsreihe Thorium 232)

<https://www.youtube.com/watch?v=Ko3nSIJcRw0&vl=de>

(Nuklidtafel lesen)

Lesen: Buch S. 102 und S. 105

Notizen:

Schreibe in deinen Hefter die Stundenüberschrift.

Schreibe in deinem Hefter die blauen Merksätze aus dem Buch ab.

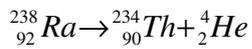
Aufgaben.

Löse S. 102 Nr. 1 und 2 schriftlich

15.06.2020

## Lösungen zu den Aufgaben vom 18.06.20

### S. 102 Nr. 1



### S. 102 Nr. 2

${}_{82}^{206}\text{Pb}$  entsteht durch Alphastrahlung:



${}_{82}^{206}\text{Pb}$  entsteht durch Betastrahlung:



## Strahlenschäden / Strahlenschutz

Film:

<https://www.youtube.com/watch?v=TsGTnwB254M>

(Was ist ionisierende Strahlung, Wirkung auf den Menschen)

<https://www.youtube.com/watch?v=IVU6pHx9RjY>

(Was bringt ionisierende Strahlung)

<https://www.youtube.com/watch?v=5nPSgZwfVb4>

(Wirkung von Radioaktivität auf den Körper)

Lesen: Buch S. 106 bis 108 lesen

Notizen:

Schreibe in deinen Hefter die Stundenüberschrift.

Schreibe in deinem Hefter die blauen Merksätze aus dem Buch ab.

22.06.2020

## **Kernenergie / Kernspaltung**

Film:

[https://www.youtube.com/watch?v=24UmCX\\_DGXE](https://www.youtube.com/watch?v=24UmCX_DGXE)  
(Kernspaltung und Kettenreaktion)

Lesen: Buch S. 110 lesen

Notizen:

Schreibe in deinen Hefter die Stundenüberschrift.

Schreibe in deinem Hefter die blauen Merksätze aus dem Buch ab.

29.06.2020

## **Funktionsweise Kernkraftwerk**

Film:

<https://www.youtube.com/watch?v=Hxz3ub94bHY>  
(Kernkraftwerk)

Lesen: Buch S. 106 bis 108 lesen

06.07.2020

**Kernfusion / Statistischer Charakter**

Film:

<https://www.youtube.com/watch?v=ZD2TcLLyxrI>  
(Kernfusion)