

27.04.2020

Atomkern und Isotope

Film:

<https://www.youtube.com/watch?v=e3WVaTZoi1I>
(Kerne und Kernteilchen)

<https://www.youtube.com/watch?v=BqeSHBgIRWI>
(Das Atom, Aufbau und Grundbegriffe)

<https://www.youtube.com/watch?v=6DqCWFC4o6w>
(Was sind Isotope?)

<https://www.youtube.com/watch?v=0tKdDWpuZjY>
(Isotope)

Lesen: Buch S. 90 bis 92 lesen

Notizen:

Schreibe in deinen Hefter die Stundenüberschrift.

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

Aufgaben.

Löse S. 91 Nr. 1 schriftlich

Löse S. 92 Nr. 1 und 2 schriftlich

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

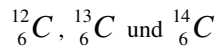
N: Stickstoff

C: Kohlenstoff

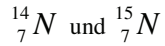
B: Bor

S. 92 Nr. 2

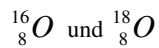
a) Nuklide mit gleicher Ordnungszahl:



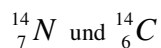
Sowie:



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

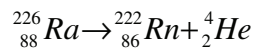
Notizen:

Schreibe in deinen Hefter die Stundenüberschrift.

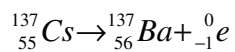
Schreibe in deinem Hefter die blauen Merksätze aus dem Buch ab.

Notiere auch die drei Beispiele der Zerfallsgleichungen:

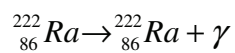
Alphastrahlung:



Betastrahlung:



Gammastrahlung:



01.06.2020

Radioaktiver Zerfall (C-14 Methode)

Film:

https://www.youtube.com/watch?v=2P_iGccjx_E
(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.

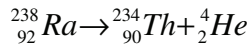
Aufgaben.

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
(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)