

Atom- und Kernphysik

- Aufbau der Atome, Isotope, radioaktive Strahlung und ihre Nachweismethoden (insbesondere Funktionsweise Geiger-Müller-Zählrohr), Überblick über die radioaktive Strahlung (z.B. Reichweite in Luft, Ablenkung im Magnetfeld etc.), radioaktiver Zerfall (Reaktionsgleichungen)

AP 2000 B3 3.3
AP 2012 A3 3.3
AP 2002 A3 3.1.0 bis 3.1.3
AP 2004 A3 3.0 bis 3.4
AP 2003 B3 3.3.0 bis 3.3.1

- Zerfallsreihen und ihre grafische Darstellung (A-Z-Diagramm)

AP 2011 A3 3.1.0 bis 3.1.3
AP 2005 B3 3.1
AP 2000 A3 3.1.0 bis 3.1.2
AP 2007 A3 3.1.1 bis 3.1.3
AP 2010 B3 3.2
AP 2012 B3 3.3
AP 2005 A3 3.1.2
AP 2009 B3 3.1.1

- Aktivität A, Halbwertszeit T, Zerfallsgesetz (Arbeitsblatt mit Aufgaben), Zerfallsdiagramm

AP 2002 B3 3.1.0 bis 3.1.3
AP 2006 A3 3.2.0 bis 3.2.2
AP 2008 B3 3.1.0 bis 3.1.1

- C-14-Methode zur Altersbestimmung

AP 2003 A3 komplett
AP 2005 A3 3.2.1 bis 3.2.3
AP 2008 B3 3.2
AP 2011 A3 3.2.0 bis 3.2.2

- Impulsrate (Nulleffekt)

AP 2005 C3 (Nachtermin) 3.2.0 bis 3.2.3
AP 2008 C3 (Nachtermin) 3.1 bis 3.3.3
AP 2012 B3 3.4.0 bis 3.4.3
AP 2007 A3 3.2.0 bis 3.2.2

- Strahlenbelastung, Strahlenschäden, Strahlenschutz, radioaktive Strahlung in Medizin und Technik

AP 2010 A3 3.1.0 bis 3.1.4
AP 2013 A3 3.0 bis 3.2
AP 2020 A3 3.2.0 bis 3.2.3

- Energiedosis D, Äquivalentdosis H

AP 2014 B3 3.1.2 bis 3.1.3
AP 2007 B3 3.2.2
AP 2008 A3 3.1.4
AP 2010 B3 3.3
AP 2013 A3 3.6.0 bis 3.6.2
AP 2016 A3 3.2.0 bis 3.2.3

- Kernspaltung, unkontrollierte und kontrollierte Kettenreaktion, Kernkraftwerk, Endlagerung von radioaktiven Abfällen

AP 2011 B3 komplett
AP 2013 B3 3.2
AP 2009 B3 3.2 und 3.4
AP 2012 A3 3.1.0 bis 3.1.3
AP 2007 B4 4.3.0 bis 4.3.2

- Kernfusion

AP 2019 A3 3.1.0 bis 3.1.5