

AB 1

Physik-Aufgaben für Klasse 10a und 10b

Bearbeitungszeit ca. 45 Minuten

Hinweise:

1. Es gibt insgesamt zwei Arbeitsblätter (A1 und A2). Beide werden mit einer Zensur bewertet!
 2. Jedes Arbeitsblatt hat eine (geschätzte) Bearbeitungszeit von 40 bis 60 Minuten.
 3. Bearbeite die Aufgaben möglichst vollständig!
 4. Sind Antworten als „Lösung“ zu geben, dann formuliere möglichst direkt und klar, damit kein „Aufsatzumfang“ entsteht. Bei Rechnungen für die schnelle Kontrolle nur das Ergebnis als Lösung angeben!
Die ausführlichen Lösungen (also mit Rechenweg) bitte zusammengefasst und in der Reihenfolge der Aufgabenblätter sammeln und zur ersten Physikstunde nach der jetzigen Schulschließung mitbringen.
 5. Für den schnellen Kontakt (z.B. bei Nachfragen, Lösungen einschicken, mehr Aufgaben haben wollen) die Adresse nutzen: physik19abitur@gmx.de
Name und Klasse angeben nicht vergessen!
-

A1

Der Alphastrahler Radon 220 (kurz ${}^{220}_{86}\text{Rn}$) ist mit einer Halbwertszeit von $T_H = 55 \text{ s}$ recht kurzlebig.

- a) Nach welcher Zeit ist die Aktivität der Probe auf den 32-ten Teil abgeklungen?
- b) Welches Element entsteht bei dem Zerfall (siehe PSE!)?
- c) Formuliere das Zerfallsgesetz in Satzform und einer Gleichung!
- d) Beschreibe die C-14-Methode an einem Beispiel (Anwendung des Zerfallsgesetzes)

A2

Wir haben in den letzten Unterrichtsstunden viele physikalische Begriffe behandelt: Bewegung, Bezugskörper, Bezugssystem, Relativität der Bewegung, Modell „Massepunkt“, Bewegungsarten, Bewegungsformen. Schreibe noch einmal in einer Übersicht die wichtigsten Merkmale der Größen auf! Du findest alle Antworten im Heft, Buch oder auch im Internet. (Lerne auswendig!)

Begriff	Inhalt des Begriffs (Satzform)	
Bewegung		
Bezugskörper		
Bezugssystem		
* Inertialsystem (neu) Selbstständig nachlesen!		
Relativität der Bewegung		
Massepunkt		
Geradlinige Bewegung		
Krummlinige Bewegung		
Kreisbewegung		
Geradlinige gleichförmige Bewegung		
Geradlinige ungleichförmige Bewegung		

(Das AB 2 folgt eine Woche später!)