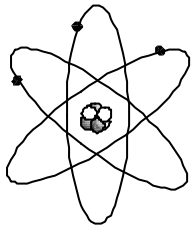


1. Ein Teilchen besteht aus 5 Protonen, 6 Neutronen und 7 Elektronen.  
 a) Wie schwer ist dieses Teilchen in u ungefähr?  
 b) Welche Ladung trägt dieses Teilchen?  
 c) Ist dieses Teilchen ein Atom? (stichwortartige Begründung).  
 d) Gehört dieses Teilchen zur selben Atomart wie das Teilchen mit 7 Protonen, 6 Neutronen und 5 Elektronen? (stichwortartige Begründung) [1]
2. In gleichem Abstand befinden sich a) ein Elektron und eine Gruppe von drei Protonen  
 b) Ein Paar Protonen und ein zweites Paar Protonen.  
 Wo [ a) oder b) ] ist der Betrag der elektrostatischen Kraft zwischen den Gruppen grösser? (stichwortartige Begründung. (Kraft ist proportional zu den multiplizierten Ladungen geteilt durch Abstand im Quadrat.) [0.5]
3. Stimmt die Behauptung, dass die Materie grösstenteils aus Nichts besteht? stichwortartige Begründung [0.5]
4. Jemand will ein Atom massstabgetreu zeichnen. Die Zeichnung ist aber mit Fehlern behaftet. Welche?



[0.5]

5. Welche der folgenden Stoffformeln gehören zu den elementaren Stoffen?  
 $\text{CuCl}_2$ ,  $\text{H}_2\text{S}$ ,  $\text{Na}$ ,  $\text{O}_2$ ,  $\text{CH}_4$ . [0.5]
6. Welche der folgenden Aussagen sind richtig? (ankreuzen)  
 Ein Element ist ein Stoff  
 Die Stoffteilchen von Wasser sind H und O Atome  
 In Wasser ist das Verhältnis zwischen H und O Atomen 2:1  
 Wasser besteht aus den Stoffen Sauerstoff und Wasserstoff  
 Wasser ( $\text{H}_2\text{O}$ ) ist ein elementarer Stoff [0.5]
7. Wie wird der Flüssigkeitsstand in Messgefässen abgelesen? Skizze. [0.5]
8. "Jeder Stoff ist giftig". Was meinst du zu diesem Satz. (Max. 2 Zeilen Antwort) [0.5]
9. Wie heissen die folgenden Gefässe? [0.5]

## **Gefässe vorne auf Pult aufgestellt**

10. Du trägst die Messpunkte von einem Experiment in einem Koordinatensystem auf. Du siehst, dass ein Punkt sicher falsch ist und nicht zu beachten ist. Zeichne in die Messpunkte eine mögliche theoretische Kurve.

**Praktikumsaufgabe je nach gemachten Praktika**