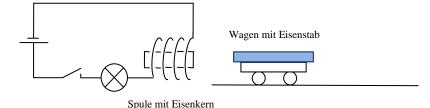
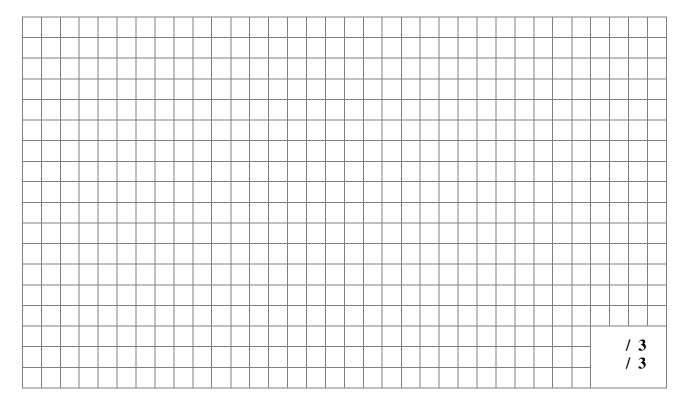
1. Kurzarbeit aus der Physik * Klasse 7a * 12.11.2013

Name:	

1. Anton hat den abgebildeten Versuch aufgebaut. Vor der Spule mit Eisenkern steht ein Wagen, auf dem ein Eisenstab befestigt ist.



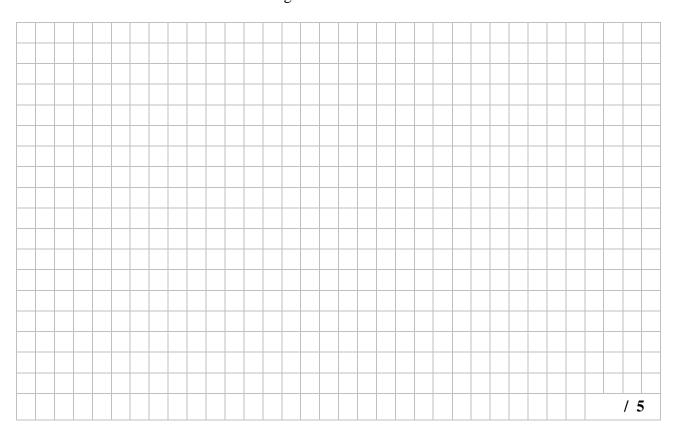
- a) Anton schließt den Schalter.
 Beschreibe genau, was Anton nun beobachten kann.
- b) Berta behauptet, dass der Versuch genauso abläuft, wenn man den Eisenstab durch einen Stab aus einem anderen Material ersetzt. Welche Materialen kommen dafür in Frage? Begründe deine Antwort.



2. Das Bild zeigt das Modell eines Heliumatoms.
Beschreibe in Stichpunkten, wie ein Atom aufgebaut ist.
Wie heißen die Bauteile und welche elektrische Ladung tragen sie?

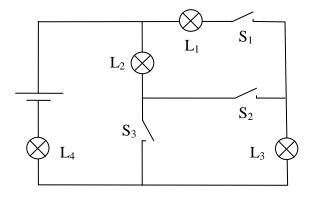
3. Im Treppenaufgang eines Hauses befindet sich eine Lampe. Diese Lampe soll man sowohl vom Erdgeschoss wie auch vom 1. Stock ein- und ausschalten können, unabhängig davon, wie der andere Schalter gerade steht.

Welche Art von Schalter benötigt man dafür? Zeichne ein Schaltbild mit allen benötigten Bauteilen.



- 4. Überlege genau, welche Lämpchen jeweils leuchten. Kennzeichne heller leuchtende Lämpchen mit einem Stern.
 - (1 bedeutet Schalter ist geschlossen bzw. Lampe leuchtet,
 - 0 bedeutet Schalter ist offen bzw. Lampe leuchtet nicht.)

S_1	0	0	0	0	1	1	1	1
S_2	0	0	1	1	0	0	1	1
S_3	0	1	0	1	0	1	0	1
L_1								
L_2								
L ₃								
L_4								



5. Das Bild zeigt den Aufbau einer elektrischen Klingel.

Kennzeichne im Bild den so genannten Unterbrecher. Beschreibe in Stichpunkten die Funktionsweise dieser Klingel.

