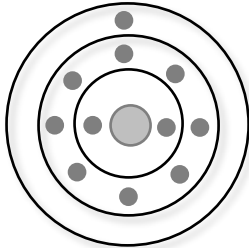




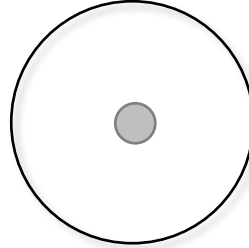
AB 6: Domino-Spiel zum Schalenmodell

Aufgabe 1:

Ihr kennt nun verschiedene Modelle, die den Aufbau eines Atoms beschreiben: Zwei davon sind das Kern-Hülle-Modell und das Schalenmodell.



1: Das Schalenmodell



2: Das Kern-Hülle-Modell

Beschreibt die Gemeinsamkeiten und Unterschiede, die ihr feststellen könnt, in einem kurzen Text. Verwendet die Begriffe aus dem Kasten.

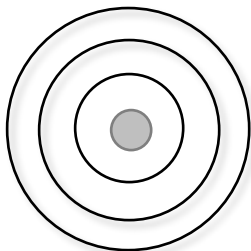
Atomhülle, Atomkern, Elektron, Elektronenschale

Aufgabe 2:

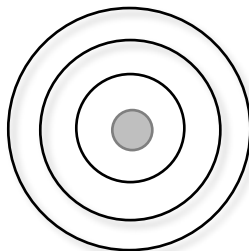
Zeichnet in die Schalenmodelle die angegebene Anzahl an Elektronen (**Symbol e^-**) ein. Um welche Atome handelt es sich?

Zur Erinnerung: Die Schalen werden von innen nach außen besetzt.
Die K-Schale kann 2 Elektronen aufnehmen, die L-Schale 8 und die M-Schale ebenfalls 8.

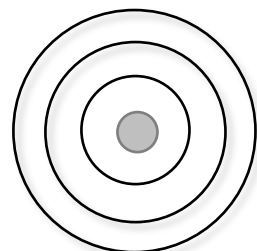
a) Ordnungszahl: 8



b) Ordnungszahl: 13



c) Ordnungszahl: 17



**Aufgabe 3:**

Erinnert euch daran, was die Ionisierungsenergie ist. Wenn ihr euch unsicher seid, schaut euch noch einmal das Arbeitsblatt 2 aus der Aneignung an.

Lest die Aussagen in der untenstehenden Tabelle. Diskutiert anschließend, welche der aufgeführten Aussagen richtig sind. Begründet eure Wahl schriftlich.

	trifft zu	trifft nicht zu
Die Ionisierungsenergie ist die Energie, die aufgewendet werden muss, um der Atomhülle ein Elektron hinzuzufügen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Je höher die Ionisierungsenergie eines Elektrons ist, desto stärker ist die Anziehungskraft zum Kern.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Die Ionisierungsenergie von Außenelektronen ist immer gleich hoch.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Aufgabe 4:

Hinweis: Für diese Aufgabe benötigt ihr als Material die Domino-Karten. Achtet beim Herausnehmen der Karten auf das richtige Symbol der Lernleiter!

- a) Die Dominokarten sind heruntergefallen und in Unordnung geraten. Legt sie in der richtigen Reihenfolge aneinander!



Setze dir dabei das Ziel, die Elektronenverteilung auf die Schalen eines Atoms zu verstehen.



Wenn ihr das Domino fertig gelegt habt, überprüfe, ob du dein Ziel erreicht hast, indem du die Ergebnisse mit dem Lösungsblatt abgleichst.



Denk daran: Wenn du einen Fehler findest, korrigiere ihn in deinen Unterlagen!

- b) Die letzte Karte ist in dem Durcheinander leider verloren gegangen. Da ihr eurer Lehrerin/eurem Lehrer ein vollständiges Domino-Spiel zurückgeben möchtet, habt ihr die letzte Karte nachgebastelt (siehe Abbildung). Es fehlen nur noch die Elektronen. Zeichnet sie als Punkte ein!

