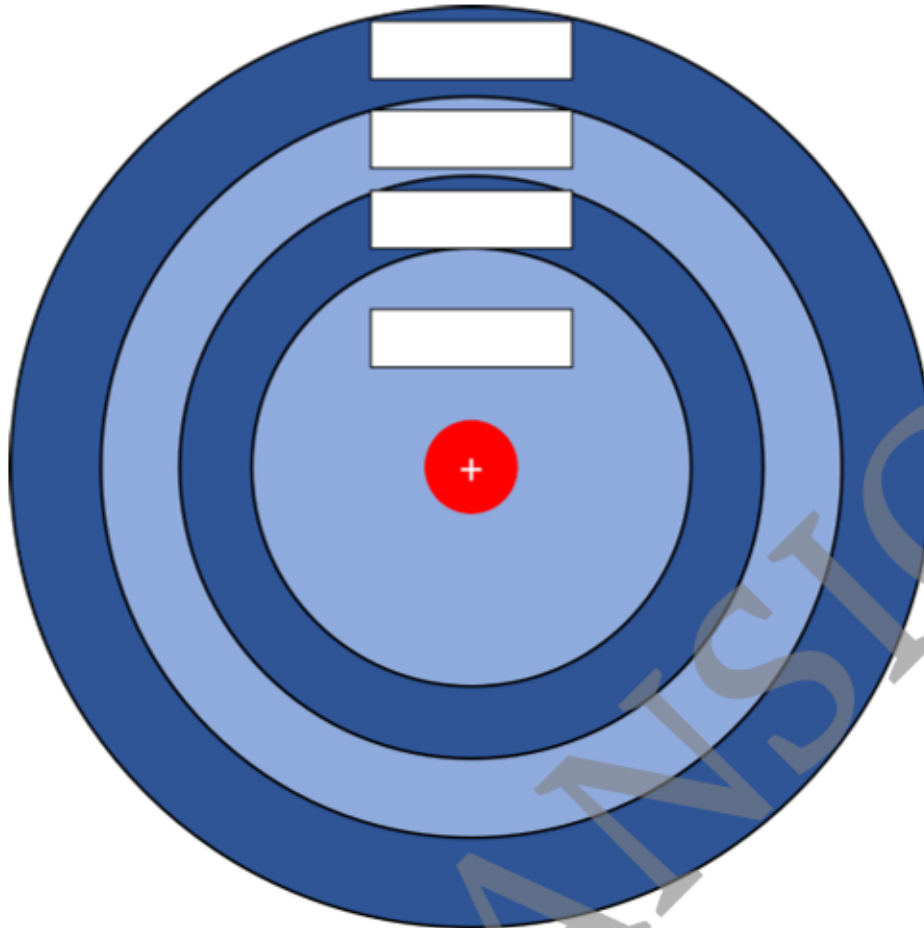


Schalenmodell – Verständnisaufgaben



Aufgabe 1

Vervollständige die Abbildung eines Schalenmodells.



Aufgabe 2

Kreuze die richtige Aussage an.

Im Schalenmodell ...

- ☐ werden die Schalen auch Elektronenschalen genannt.
- ☐ sind die Schalen gleichermaßen vom Atomkern entfernt.
- ☐ sind die Schalen der Aufenthaltsraum für die Neutronen.

Aufgabe 3

Ordne die Elektronenanzahl den Schalen richtig **zu**. **Trage** hierzu die richtigen Kombinationen von Zahl und Buchstabe unten **ein**.

Nr.	Schalen	Elektronenanzahl	Nr.
1	L-Schale	2	A
2	N-Schale	8	B
3	K-Schale	18	C
4	M-Schale	32	D
Kombination:			

Aufgabe 4

Kreuze alle richtigen Aussagen **an**.

- ☐ Je größer der Abstand eines Elektrons zum Atomkern, desto schwächer die Bindung.
- ☐ Die äußerste Schale wird auch Valenzschale genannt.
- ☐ Die Elemente mit einem Valenzelektron haben eine hohe Ionisierungsenergie.
- ☐ Die Oktettregel beschreibt den Zustand der Edelgaskonfiguration.

Aufgabe 5

Fülle die Lücken im Text korrekt **aus**.

Die Schalen der chemischen Elemente werden nacheinander ausgehend vom _____ befüllt. Um sie richtig zu befüllen, muss die _____ bestimmt werden. Diese entspricht der _____ des Elements im Periodensystem. Zum Beispiel besitzt Natrium _____ Elektronen. Da es in der dritten Periode besteht, verteilen sich diese auf drei der vier _____. Zunächst wird die K-Schale mit _____ Elektronen besetzt, in der L-Schale befinden sich _____ Elektronen und in der M-Schale _____. Eine Schale muss immer voll sein, bevor ein Elektron in die darüberliegende Schale gesetzt wird. Bei Elementen mit mehr als 20 Elektronen wie zum Beispiel Chrom (24 Elektronen) stößt das _____ an seine Grenzen. Für die Beschreibung der Elektronenverteilung der Nebengruppenelemente wird das _____ verwendet.

Aufgabe 6

Kreuze die richtige Aussage **an**.

Alkalimetalle ...

- ☐ sind nicht sehr reaktiv.
- ☐ besitzen in der Valenzschale nur ein Elektron.
- ☐ haben eine höhere Ionisierungsenergie wie die Halogene.