



ATOME & ELEMENTE

1. Welche Ladung hat ein Proton?

- ☐ +1
- ☐ -1
- ☐ 0
- ☐ +2

2. Welches Teilchen befindet sich zusammen mit Protonen im Atomkern?

- ☐ Elektron
- ☐ Neutron
- ☐ Positron
- ☐ Meson

3. Wie nennt man ein Atom, das dieselbe Anzahl an Protonen, aber eine andere Anzahl an Neutronen hat?

- ☐ Kation
- ☐ Anion
- ☐ Isotop
- ☐ Isoform

4. Was gibt die Ordnungszahl eines Elements an?

- ☐ Die Anzahl der Neutronen
- ☐ Die Anzahl der Protonen
- ☐ Die Anzahl der Elektronen in einem neutralen Atom
- ☐ Die Gesamtzahl der Nukleonen

5. Welches davon ist kein subatomares Teilchen?
- ☐ Proton
 - ☐ Neutron
 - ☐ Elektron
 - ☐ Photon
6. Was bestimmt das chemische Verhalten eines Atoms?
- ☐ Anzahl der Neutronen
 - ☐ Anzahl der Protonen
 - ☐ Anzahl der Elektronen
 - ☐ Anzahl der Isotope
7. Wie nennt man ein Ion, das mehr Protonen als Elektronen hat?
- ☐ Anion
 - ☐ Kation
 - ☐ Neutrales Atom
 - ☐ Isotop
8. Worauf bezieht sich der Begriff „durchschnittliche Atommasse“?
- ☐ Die Masse des schwersten Isotops
 - ☐ Die Masse einer Elektronenwolke
 - ☐ Die gewichtete Durchschnittsmasse aller Isotope
 - ☐ Die Masse eines einzelnen Protons
9. Was stellen im Bohrschen Atommodell die 'Bahnen' oder 'Schalen' dar?
- ☐ Neutronenbahnen
 - ☐ Energiezustände von Elektronen
 - ☐ Trajektorien von Protonen
 - ☐ Potenzielle Barrieren

10. Was gibt die Elektronenkonfiguration eines Elements an?
- ☐ Die Verteilung der Protonen
 - ☐ Der Spin subatomarer Teilchen
 - ☐ Die Anordnung der Elektronen in Schalen
 - ☐ Die Stabilität des Atomkerns
11. Wie wird ein Atom zu einem positiv geladenen Ion?
- ☐ Durch Aufnahme von Protonen
 - ☐ Durch Aufnahme von Elektronen
 - ☐ Durch den Verlust von Protonen
 - ☐ Durch den Verlust von Elektronen
12. Was ist ein Atomspektrum?
- ☐ Ein durch ein Prisma erzeugter Regenbogen
 - ☐ Ein Diagramm der Kernkräfte.
 - ☐ Die Wellenlängen des Lichts, die ein Atom absorbieren oder emittieren kann.
 - ☐ Der Bereich der Massenzahlen der Isotope eines Elements
13. Welche Belege stützen die Existenz von Energieniveaus in Atomen?
- ☐ Kontinuierliche Emissionsspektren
 - ☐ Linienemissionsspektren
 - ☐ Röntgenbeugungsmuster
 - ☐ Einheitliche Absorptionsspektren
14. Was passiert, wenn ein Elektron von einem höheren auf ein niedrigeres Energieniveau übergeht?
- ☐ Das Atom verliert ein Proton.
 - ☐ Das Atom absorbiert ein Photon
 - ☐ Das Atom emittiert ein Photon.
 - ☐ Der Atomkern wird instabil.

15. Welche der folgenden Aussagen trifft auf Isotope desselben Elements zu?
- ☐ Sie haben unterschiedliche Ordnungszahlen.
 - ☐ Sie haben unterschiedliche chemische Eigenschaften.
 - ☐ Sie haben unterschiedlich viele Neutronen.
 - ☐ Sie haben unterschiedliche Positionen im Periodensystem.
16. Was sind Valenzelektronen?
- ☐ Elektronen, die dem Atomkern am nächsten sind
 - ☐ Elektronen in der innersten Schale
 - ☐ Elektronen in der äußersten Schale
 - ☐ Freie Elektronen, die keinem Atom zugeordnet sind.
17. Welche atomaren Teilchen sind an chemischen Bindungen beteiligt?
- ☐ Neutronen
 - ☐ Protonen
 - ☐ Elektronen
 - ☐ Nukleonen