



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
- Liniensemissionsspektren
- 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