Name: Klasse: Datum:

Die Ermittlung der relativen Atommasse

Aufgabenstellung:

1. Schreibe die Wörter in die richtigen Lücken!
2. Scanne den QR-Code, um zu überprüfen, ob alles richtig ist!
3. Schreibe den Text noch einmal ohne Fehler in dein Heft ab!

Atome sind winzige _____, aus denen alles um uns herum besteht. Jedes Atom hat eine Masse, die wir als "_____" bezeichnen. Aber weil Atome so klein sind, ist es schwer, ihre _____ direkt zu messen. Stattdessen verwenden Wissenschaftler die "relative Atommasse". Das Wort "_____" bedeutet "im Vergleich zu". Die relative Atommasse vergleicht die Masse eines _____ mit der Masse eines anderen Atoms.

Das Referenzatom, das _____ verwenden, ist das Kohlenstoff-12-Atom. Das Kohlenstoff-12-_____ hat eine relative Atommasse von genau 12. Das bedeutet, dass wenn ein Atom eine relative Atommasse von 24 hat, es _____ so schwer ist wie ein Kohlenstoff-12-Atom.

Wie wird die relative Atommasse ermittelt?

Wissenschaftler verwenden ein _____ namens "Massenspektrometer". Dieses Gerät kann die Massen von Atomen sehr genau messen. Es trennt Atome oder _____ nach ihrer Masse und gibt dann die relative Atommasse an.

Es ist wichtig zu wissen, dass die relative Atommasse nicht immer eine ganze _____ ist. Das liegt daran, dass einige Elemente verschiedene Formen von Atomen haben, die "_____" genannt werden. Isotope sind Atome desselben Elements mit unterschiedlichen Massen. Die relative Atommasse eines _____ ist ein Durchschnittswert, der auf den Massen und den Mengen seiner Isotope basiert.

Zusammengefasst ist die relative Atommasse ein _____ der Masse eines Atoms mit der Masse eines Kohlenstoff-12-Atoms. Sie wird mithilfe eines Massenspektrometers ermittelt und kann auch ein _____ sein, wenn ein Element verschiedene Isotope hat.

Zahl	Teilchen	Wissenschaftler	Atommasse	doppelt	Isotope	Vergleich
relativ	Masse	Atoms	Durchschnittswert	Elements	Gerät	Moleküle	Atom

Im Internet unter: https://unterricht.schule/lueckentext-material/chemie/die-ermittlung-der-relativen-atommasse