

Test zu Orbitalen, Hybridorbitalen und Atombindungen

Was unterscheidet die Isotope eines Elements? die Anzahl der Neutronen

Wie heißen Orbitale auf Deutsch und was bedeutet das?

Sie heißen auch Aufenthaltswahrscheinlichkeitsräume und in ihnen halten sich Elektronen mit einer Wahrscheinlichkeit von etwa 90% auf.

Welche Form hat ein s-Orbital? Es ist kugelförmig.

Welche Form hat ein p-Orbital? Es ähnelt einer Kurzhantel.

Was sagt uns die 2 in der Bezeichnung 2s-Orbital?

Gemeint ist das s-Orbital der zweiten Schale.

Was sind sp_3 -Hybridorbitale?

Mischungen aus jeweils einem s- und drei p-Orbitalen

Was sind Moleküle?

Moleküle sind chemische Verbindungen von mindestens zwei Atomen über wenigstens eine Elektronenpaarbindung.

Was ist eine Elektronenpaarbindung?

ein gemeinsames Orbital mit darin befindlichem Elektronenpaar, das von beiden Atomkernen angezogen wird

Nenne zwei weitere Namen der Elektronenpaarbindung!

Atombindung oder kovalente Bindung

Wieviele Elektronen passen in ein Orbital? 2

Wieviele s-Orbitale hat jede Schale? 1

Wieviele p-Orbitale hat jede Schale ab der zweiten? 3

Wieviele d-Orbitale hat jede Schale ab der dritten? 5

Welche Orbitale enthalten die energiereichsten Elektronen der Nebengruppenelemente?

d-Orbitale

Welche Winkel bilden die beiden sp -Hybridorbitale? 180°

Welche Winkel bilden die drei sp_2 -Hybridorbitale? 120°

Welche geometrische Form bilden die vier sp_3 -Hybridorbitale? ein Tetraeder