

Übungsblatt 5

Aufgabe 1

Bestimmen Sie mit Hilfe der VSEPR-Theorie.

- Welche Struktur haben Verbindungen des Typs AB_2 , AB_3 , AB_4 , AB_5 , AB_6
- Erklären Sie in welcher Weise freie Elektronenpaare in der VSEPR-Theorie berücksichtigt werden.
- Welche Struktur haben Verbindungen des Typs AB_2E , AB_2E_2 , AB_2E_3 , AB_3E , AB_3E_2 , AB_4E_2 , AB_5E
- Erklären Sie in welcher Weise Doppelbindungen in der VSEPR-Theorie berücksichtigt werden.

Aufgabe 2

Bestimmen Sie die Strukturen der folgenden Verbindungen mit der VSEPR-Theorie

- NO_2^-
- PCl_4^+
- SF_6
- XeF_4
- SO_3
- ClF_3
- SO_4^{2-}
- SO_2
- I_3^-

Aufgabe 3

- Wie groß sind die Bindungswinkel in den Molekülen NH_3 , H_2O , CH_4 , BF_3 und PCl_5 .
- Erklären Sie den Unterschied der Bindungswinkel der ersten drei Moleküle.