

Übungen zum 6. Seminar zur Vorlesung für Nebenfächler

- 6.1 Bestimmen Sie die Oxidationszahlen folgender Verbindungen.
 Al_2O_3 , HF , ClO_4^- , ClO_3^- , H_2O , H_2O_2 , $\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2$, XeF_6 , $\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$, LiH , IO_3^- , Na_3AlF_6 ,
 NH_3 , CH_4 , CO , CO_2
- 6.2 Zeichnen Sie alle möglichen mesomeren Grenzstrukturen folgender Verbindungen.
Carbonat, Nitrat, Nitrit, Chlorat, Phosphat, Kohlendioxid
- 6.3 Geben Sie die Redoxgleichungen (mit Teilgleichungen) für die Reaktion
a) Chlor mit Natrium
b) Eisen(II) mit Permanganat im saueren Milieu
c) Dichromat mit Schwefelwasserstoff im saueren Milieu an.
- 6.4 Nennen Sie fünf der zehn häufigsten Elemente in der Erdkruste.
- 6.5 Geben Sie einige physikalische Eigenschaften von Wasserstoff an.
- 6.6 Wie kann Wasserstoff hergestellt werden?
a) im Labor
b) in der Technik