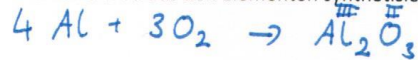


Übungsaufgaben: Wertigkeit und Reaktionsgleichungen

1. Gib für folgende Reaktionen die Reaktionsgleichung und die Wertigkeit jedes Elementsymbols in jeder Verbindung an.

a) Aluminiumoxid wird aus den Elementen synthetisiert.



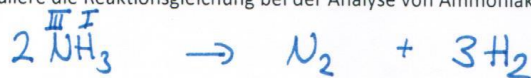
b) Kalium (Metall) reagiert mit Schwefel (Nichtmetall).



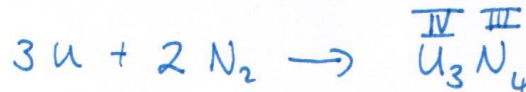
c) Eisen(II)-sulfid soll synthetisiert werden.



d) Formuliere die Reaktionsgleichung bei der Analyse von Ammoniak in seine Elemente.



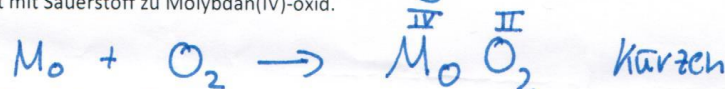
e) Urannitrid wird synthetisiert. Im Produkt ist Uran (U) vierwertig und die Wertigkeit des Stickstoffs ist die gleiche wie im Ammoniak.



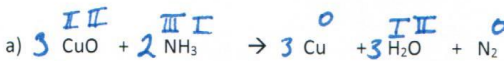
f) weißer Phosphor (P₄) reagiert mit Chlor zu Phosphortrichlorid.



g) Molybdän reagiert mit Sauerstoff zu Molybdän(IV)-oxid.



2. Ermittle die Koeffizienten der nachfolgenden unvollständigen Reaktionsgleichungen, benenne alle Reaktionsteilnehmer und gib die Wertigkeit der Reaktionsteilnehmer an.



elementare Stoffe
haben immer die Wertigkeit 0

↓
Kupfer(II)-oxid



↓
Cobalt(III)-oxid



↓
Distickstoffmonooxid

Lachgas: Ausnahme wertigkeit I
ableitbar an hand der
Formel, da am O der
nicht angeschriebene Index (1)
ist!) $\overset{\text{I}}{\text{N}_2} \overset{\text{II}}{\text{O}}$