

9. Beschreibe, wie Du ein fein pulverisiertes Gemisch von Aluminiumoxid, Natriumchlorid und Iod mit möglichst einfachen Mitteln in die reinen Stoffe auftrennen würdest!
10. Markiere im Periodensystem
- das Element mit der höchsten Elektronegativität
 - die beiden Elemente die in einer Ionenverbindung miteinander die niedrigste Gitterenthalpie hätten
 - das Element mit den stabilsten Molekülen
 - das Nichtmetall, das mit Wasserstoff die stabilste Bindung eingeht
11. Gib eine Erklärung ab für folgende Effekte :
- Es existieren bei normalen Bedingungen keine freien O^{2-} -Ionen, dennoch sind vor allem Oxide mit O^{2-} bekannt.
 - Die Ionisierungsenthalpie aller Halogene ist negativ ; Für Sauerstoff und Schwefel sind jedoch positive Werte tabelliert.
12. Gib für die folgenden Salze Bruttoformeln und Koordinations- zahlen an unter der Annahme, dass die Koordinationszahlen immer grösser als 3, aber kleiner als 9 sind :
Aluminiumsulfat Calciumphosphat Natriumsulfid Magnesiumnitrat
13. Der Stoff N_2H_4 kann eventuell aus den Elementen gebildet werden oder durch gezielte Reaktion von N_2H_4 mit Wasserstoff. Wie gross ist die Energiedifferenz zwischen beiden Prozessen ?
14. Erkläre folgende Effekte :
- Kochsalz aus dem Salzstreuer ist besser löslich, als ein NaCl-Kristall vergleichbarer Grösse.
 - Wenn eine gesättigte Lösung (mit Bodenkörper) erwärmt wird, erhöht sich die Konzentration.
[Beschreibe den Vorgang mit einem Geschwindigkeits-Zeit-Diagramm!]
15. Wieviele mol Calciumcarbonat (Kalk) sind ohne Trübung löslich in
- einem Liter Wasser?
 - einem Liter 0,1 mol/l Natriumcarbonat-Lösung?