

# Människan och kemin

Repetitions hjälp Nk 2 Komvux Norrköping

Läroboken Synpunkt 2 s 38-82, utdelat material, lektionsanteckningar  
samt film mm via: <http://nk.i-edu.se/naturkunskap-2/>

1. Förklara idén om "De fyra elementen" (elementläran) och ursprunget till den idén.
2. Vem var Demokritos och vad ansåg han när det gäller vad världen bestod av.
3. Aristoteles förkastade atomläran och det gjorde senare även kyrkan. På vilka grunder gjorde de det?
4. Vad menas med alkemi? Och på vilket sätt kan man säga att alkemin bidragit till utvecklingen av vetenskapen kemi?
5. Vilka forskare och vilka experiment ledde fram till att grundämnet syre beskrevs och slutgiltigt gavs det vetenskapliga namnet oxygen.
6. Nämn och beskriv kort några experiment som lett fram till den atommodell vi har idag.
7. Man brukar använda elektronskal för att åskådliggöra en atoms uppbyggnad, trots att det egentligen mer handlar om ett så kallat elektronmoln. Förklara.  
Vilka bokstäver används för att benämna de fyra första elektronskalen och hur många elektroner kan var och en av dessa maximalt innehålla?
8. Rita en enkel figur av en syreatom (atomnummer 8 och masstalet 16 = den vanligaste isotopen) med protoner, neutroner och elektroner på rätt plats och i rätt antal.
9. Förklara periodiska systemets uppbyggnad. Vad menas med grupper respektive perioder?
10. Ge exempel på alkalimetaller, halogener respektive ädelgaser och nämn egenskaper hos dem
11. Rita av figuren längs ner på s 55 i boken och förklara de olika kemiska begreppen i den.
12. Vad menas med en jon? Och hur bildas ett salt? Förklara och ge två exempel på salter.
13. Förklara hur en molekylförening bildas. Visa med en bild av molekylföreningen H<sub>2</sub>O
14. Beskriv luftens sammansättning, gaser i procent i ren luft, samt andra ämnen i luften.
15. Beskriv bergartscykeln.
16. På vilket sätt är fosfor viktigt i biologiska system? Nämn problem och hur de kan mötas.
17. Förklara vad som gör vattenmolekylen till en dipol. Beskriv två egenskaper det medför.
18. Visa med en bild: fast, flytande respektive gasform på atom/molekylnivå.
19. Vätejoner och hydroxidjoner är viktiga när det gäller syror och baser. Förklara. Vad mäter man med pH-skalan? Hur mycket av det man mäter finns i en vattenlösning vid pH 2, 7 och 9
20. Förklara begreppen materia respektive energi. Var finns energin i "kemiskt lagrad energi" ?