MINDMAP BLOCK 1

DEL 1

Elementarpartiklar: De partiklar som bygger upp en atom. Hit räknas protoner, neutroner och elektroner.

Kemisk förening: Består av flera olika sorters atomer som binder till varandra. Ex. HCl, H_2O.

Heterogen blandning: Vi kan urskilja de olika molekylerna i blandingen.

Valenselektroner: De elektroner som sitter i det yttersta skalet.

Gas: Inga bindningar mellan molekylerna.

Grundämne: Består av enbart en sorts atom. Ex. O_2, Na, H_2.

Smältpunkt: Den temperatur då ett fast ämne smälter och övergår till flytande form (vätska).

Vätska (flytande form): Tillfälliga bindningar mellan molekylerna.

Fast ämne: Bindningar mellan molekylerna.

Rent ämne: Ett rent ämne består av endast en typ av atom eller molekyl. Ex. glykol, druvsocker, destillerat vatten, kvävgas.

Kokpunkt: Temperaturen då ett ämne i flytande form börjar koka och därmed övergår i gasform.

Blandning: Består av flera olika molekyler. Ex. mjölk, kylarvätska, kranvatten, luft.

Elektronkonfiguration: Elektronfördelningen på olika skal. T.ex. har Na elektronkonfigurationen;

K:2 L: 8 M: 1

Homogen blandning: Vi kan inte urskilja de olika molekylerna i blandningen.

DEL 3

Atomnummer: Antalet protoner i atomkärnan. Atomnumret är specifikt för varje grundämne och alltid detsamma oavsett vilken isotop det handlar om.

Isotoper: De flesta grundämnen finns i flera olika varianter. Dessa varianter kallas för isotoper. Skillnaden mellan isotoperna är antalet neutroner (och därmed också masstalet).

Period: Grundämnen som tillhör samma period har lika många elektronskal.

Atommassa: Mäts i atommassenheten (u). Det värde som står i periodiska systemet är ett genomsnittligt värde för alla isotoper (och mängden av varje enskild isotop) som finns av grundämnet.

Grupp: Grundämnen som tillhör samma grupp har lika många valens-elektroner.

Masstal: Protoner + neutroner i atomkärnan. Ett grundämnes olika isotoper har olika masstal eftersom antalet neutroner skiljer sig åt.

DEL 4

Exoterma reaktioner: Upptar energi

$\Delta H = H_P - H_R = <0$

Entalpi: Kemisk energi i molekyler som kan omvandlas till värme i kemiska reaktioner.

Katalysatorer: Underlättar kemiska reaktioner genom att sänka aktiveringsenergin på olika sätt.

Kemisk reaktion: En kemisk reaktion innebär att olika ämnen reagerar med varandra. Reaktanter reagerar och skapar produkter.

Endoterma reaktioner: Upptar energi

$\Delta H = H_P - H_R = >0$

Balansera reaktioner:

- **Massbalans:** Antalet atomer av varje ämne ska vara lika många på vänster och höger sida.
- **Laddningsbalans:** Antalet positiva resp. negativa laddningar ska vara lika många på vänster och höger sida.

DEL 2

Laborationsutrustning: Bägare, provrör, E-kolv, rundkolv, sättkolv, mätglas, mätkolv, byrett, mätpipett, vollpipett, mikropipett, plastpipett/engångspipett, stativ med muff och klämmare, trefot med trådnät, triangel, urglas, kristallisationsskål, glastratt, separertratt, büchnertratt, spatel, peleusboll, mortel med pistill, porslinsdegel med lock, degeltång

Farosymboler:

- Brandfarlig
- Explosiv
- Frätande
- Gas under tryck
- Akut giftig
- Allvarlig hälsofara
- Oxiderande
- Miljöfarlig
- Skadlig

Säkerhet och säkerhetsregler:

- Allmänna regler
- Regler kring kläder och skyddsutrustning
- Regler kring kemikaliehantering:
  - Förebyggande åtgärder
  - Åtgärder om något händer