

Programma CAL:

Lessen: 25 aug, 01 sep, 08 sept, 15 sept, 22 sept, 29 sept, 06 okt

Hoofdstuk 1:

1.2:

- Zuivere stof/mengsel
- Soorten mengsels: oplossing, suspensie, emulsie
- Tweelagensysteem
- Emulgator
- Teken en grafiek zuivere stof/ mengsel

Opgave: 3, 5, 8, 12, 13

1.3:

- Verschillende scheidingsmethoden
- Residu/ filtraat
- Destillatieopstelling onderdelen benoemen

Opgave 17, 20, 21

Practicum scheidingsmethoden: krijt + jood scheiden
zand + zout
Kleurstof verwijderen

1.4:

- Kenmerken chemische reactie
- Massa-verhouding
- Energie-effect: exotherm/endotharm
- Energiediagrammen

Opgave 36

1.5:

- Reactietijd/reactiesnelheid
- Factoren reactiesnelheid

Opgave 44

Practicum: reactiesnelheid

1.6:

- Effectieve botsingen
- Botsende-deeltjesmodel: concentratie, temperatuur, verdelingsgraad
- Activeringsenergie; soort stof, katalysator, tekenen energiediagrammen

Opgave; 50, 53

Afsluiting; opg 2, 3, 5

Hoofdstuk 2:

2.2:

- Atoommodel dalton
- Atoommodel rutherford
- Aantal protonen, elektronen, neutronen
- Massagetal
- Atoommodel Bohr, schillen
- Isotopen
Opgave 12, 1821, 22

2.3:

- Het periodiek systeem, groepen, rijen
Opgave: 28,29,31

2.4:

- Ionen
- Onstaan van ionen
- Edelgasconfiguratie
- Elektrovalentie/waardigheid
- Namen ionen
Opgave: 42,44

2.5:

- Grootheden en eenheden
- Relatieve atoommassa
Opgave: 54, 55, 58, 59, 60

2.6:

- Sinificante cijfers
- Mol
- Opschrijven uitkomst als een macht van 10
Opgave; 69, 78, 79, 80, 81

2.7:

- Massapercentage
Opgave: 87,88, 89

Afsluiting: opgave 10, 11

Hoofdstuk 3: stoffen en reacties

3.1: opgave 1

3.2:

- Geleiden van stroom
- Moleculaire stoffen
- Zouten
- Metalen
- Roosters

Opg: 12, 16

3.3:

- Atoombinding
- Bindingselektronen
- Polaire atoombinding
- Covalentie
- Structuurformules
- Naamgeving

Opg: 20, 22, 28, 33

3.4:

Opg: 39, 40, 41, 42

3.5:

- Rekenen met molverhouding
- Reactiewarmte en vormingswarmte (tabel 57 A en B)
- Energiediagram

Opg: 50, 51, 52, 56

Afsluiting: opg 1t/m 6

Hoofdstuk 4

4.2:

- De vanderwaalsbinding
- Smetten, verdampen, oplossen

Opg: 6, 9

4.3:

- Wat is een waterstofbrug?
- Invloed op kookpunt
- Teken van H-bruggen

Opg: 14, 18, 20

4.4:

- Hydrofiel
- Hydrofoob
- Oplosbaarheid
- Verzadigd/ onverzadigd
- Verdelingsevenwicht blz 117

Opg: 28, 34, 39

4.5:

Procenten, promillages, ppm

Opg: 44, 48, 49

Practicum: jood in water en in wasbenzine

Hoofdstuk 5

5.2:

- Samengestelde ionen
- Namen van zouten
- Formules van zouten
- Verhoudingsformule

Opg: 3, 4, 5, 7, 9, 12, 13, 17, 18

5.3:

- Ionrooster
- Ionbinding of elektrovalente binding

Opg: 21, 22, 27

5.4:

- Hydratatie
- Gehydrateerde ionen tekenen
- Oplos- en indampvergelijkingen
- Oplosbaarheidstabel BINAS tabel 45
- Vier oxiden die met water reageren

Opg: 29, 31, 32, 33, 35, 39

5.5: Molariteit

- Uitleg molariteit
- Eenheid mol/L
- Notatie molariteit
- Rekenen met molariteit

Opg: 48, 50, 52, 53

5.6 Zouthydraten

- Kristalwater
- Zouthydraten
- Endotherm
- Exotherm

Opg: 55, 61, 62

Practicum: 5.2, 5.4

Hoofdstuk 6

6.2:

- Neerslagreacties
- Ionenvergelijking neerslagreacties
- Overmaat van een ionsoort
- Hard water

Opgave: 3,4,7,8,11,12,16

Exp 6.1, 6.2

6.3:

- Verwijderen van ionen
- Maken van nieuwe zouten
- Aantonen van ionen

Opg: 20, 24, 25, 28, 29

Exp: 6.5, 6.6, 6.7

6.4:

- Omkeerbare reacties
- Chemisch evenwicht
- Soorten evenwichten: verdelingsevenwicht, homogeevenwicht, heterogeevenwicht
- Evenwichtsvoorwaarde
- Van evenwicht naar aflopend

Opg: 33, 34, 36, 38, 39, 40, 41, 43,44

Afsluiting: 5, 6, 7, 8