

paragraaf 1

chemische reactie (stoffen verdwijnen en nieuwe stoffen ontstaan, andere eigenschappen)

atomen (de nog kleinere deeltjes waar moleculen uit zijn opgebouwd)

atoombindingen (hiermee zijn atomen met elkaar verbonden)

Tijdens een chemische reactie worden de atoomverbindingen van beginstoffen gebroken en nieuwe gevormd. Bij een chemische reactie gaan nooit atomen verloren of ontstaan er nieuwe atomen.

molecuulformule (geeft aan welke atoomsoort en hoeveel atomen er van elke soort voorkomen)

index (het getal rechtsonder de molecuulformule, geeft aan hoeveel atomen er van elk molecuul zijn, 1 wordt niet aangegeven)

element (atoomsoorten)

symbool (geeft in 1/2 letters aan welk element het is)

elementen (stoffen die uit 1 soort atomen bestaan)

verbinding (moleculen die uit meer dan 1 atoomsoort bestaat)

systematische naam (molecuulformule uitgeschreven)

triviale naam (naam die niet aan de regels voldoet, spreektaal)

regels naamgeving:

1. De eerste atoomsoort behoudt zijn eigen naam,
2. De tweede atoomsoort krijgt de uitgang -ide, met uitzondering van een aantal,
3. Het nummer dat achter de stof staat, zet je om in een Griekse telwoord en zet je voor de stof.

Alle tabellen die je moet kennen staan in je boek op blz. 60 en 61.

paragraaf 2

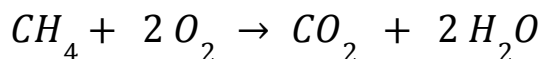
chemische reactie:

- ↳ moleculen van beginstoffen vallen uit elkaar,
- ↳ macroniveau: stofeigenschappen van beginstof gaan verloren,
- ↳ microniveau: uit de restanten worden nieuwe moleculen gevormd, reactieproducten.

reactievergelijking (door middel van molecuulformules weergegeven stoffen in reactie)

coëfficiënt (hoeveelheid moleculen, direct voor de molecuulformule)

- ↳ hiermee maak je een reactievergelijking kloppend.



faseaanduiding (fase waarin een stof zich bevindt)

fase	afkorting
vast	s
vloeibaar	l
gas	g
opgelost in water	aq

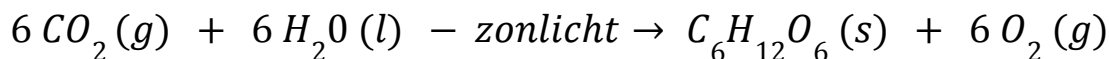
opstellen van een reactievergelijking:

1. De stoffen het bijbehorende symbool geven, en index en faseaanduiding,
2. Reactievergelijking kloppend maken,
3. Vereenvoudig waar nodig.

paragraaf 3

chemische synthese (de processen waarbij met synthetische reacties talloze stoffen gemaakt worden die onmisbaar zijn voor de welvaart)

fotosynthese (door middel van licht, water en koolstofdioxide wordt zuurstof en glucose geproduceerd)



ontledingsreactie (chemische reactie waarbij uit 1 beginstof meerdere reactieproducten ontstaan)

ontleedbare stoffen (een verbinding)

niet-ontleedbare stoffen (een element)

stoffen

↳ mengsels -> **scheiden**

↳ zuivere stoffen

↳ ontleedbare stoffen -> **ontledingsreactie**

↳ niet-ontleedbare stoffen

Bij de meeste ontledingsreacties is er een vorm van energie nodig, die noteer je boven de reactiepijl.

thermolyse (ontledingsreactie door thermische energie (warmte))

elektrolyse (ontledingsreactie door elektrische energie)

foto lyse (ontledingsreactie door lichtenergie)

paragraaf 4

verbrandingsreactie (chemische reactie waarbij zuurstof reageert met brandstof)

oxide (verbinding opgebouwd uit zuurstofatomen en 1 andere atoomsoort)

volledige verbranding (vindt plaats bij voldoende zuurstof, per atoomsoort maar een soort oxide ontstaat) -> CO_2 , H_2O , SO_2

↳ De benodigde zuurstof wordt uit de lucht gehaald, in zuivere zuurstof gaan verbrandingen sneller en feller

onvolledige verbranding (vindt plaats bij onvoldoende zuurstof, er ontstaan andere verbrandingsproducten)

↳ gele vlam, kunnen schadelijke stoffen vrijkomen zoals CO (g) of roet C (s)



koolstofmono-oxide: reuk- en kleurloos, brandbaar en zeer giftig gas

↳ oorzaak ongeluk, slecht geventileerde ruimtes, cv-ketels, defecte gastoestellen

ontbrandingstemperatuur (temperatuur waar een stof spontaan gaat branden)

reagens (stof waarmee je de aanwezigheid van een andere stof zichtbaar kunt maken)

aantoningsreactie (chemische reactie waarmee je de aanwezigheid van een stof aantoont)

stof	waarneming
CO ₂ (g)	helder kalkwater -> troebel.
H ₂ O (l)	wit kopersulfaat -> blauw.
O ₂ (g)	gloeierende houtspaander -> vlamt.
H ₂ (g)	in reageerbuis blaffend geluid.