

**Verslag van de NVON scheikunde kringen bij het examen scheikunde VWO,
1^e tijdvak 2014
15 mei 2014**

Naam	Aantal	Gemiddeld SE	Gemiddeld CE	% onvoldoendes
Amsterdam	133	6,3	41,4	18
Eindhoven	140	6,3	38	36
Utrecht	99	6,6	43	26
Zeeland	112	6,4	41,5	24
Totaal	484	6,4	40,8 (6,2 als n=1)	26

Algemene opmerkingen:

- Te lang, weinig leerlingen gingen eerder weg
- Veel leeswerk, erg talig
- zeer discriminerend, zwakke leerlingen scoren in verhouding slecht
- veel puzzelwerk

Opmerkingen bij de vragen:

- De tekst tussen de vragen 4 en 5 is verwarrend: eerst S₂, dan S₃ en vervolgens weer S₂
- De vragen 13 t/m 16 zijn veel van hetzelfde (reactievergelijkingen met zouten)
- Bij vraag 16 mag voor zwavel de formule S₂ goed gerekend worden, waarom dan niet bij vraag 13?
- Bij vraag 18 zien de leerlingen niet dat er een Cl⁻ ion opgenomen is. Tevens is er een sterke koppeling tussen eerste en tweede bolletje.
- Als een leerling bij vraag 20 teruggrijpt op de reactievergelijking van vraag 15 komt hij tot de verhouding HgS : Cl⁻ = 3 : 2 i.p.v. 1 : 2. Dit is verwarrend.
- Vraag 27 is moeilijk na te kijken met het correctievoorschrift, is meer een puzzel dan scheikunde.
De vraag is onduidelijk, eigenlijk ontbreekt het woord "netto"; er worden 131 ATP eenheden gevormd, terwijl er in het begin 2 nodig zijn, dus blijven er netto 129 over.

Vraag	Opmerkingen	Puntenvoorstel
Grensvlakpolymerisatie		
1	Indien in een antwoord over evenwicht gesproken wordt	Max 1p
2	Lading 2- op gehele ion mag indien structuur tussen haken. let op: ladingsbalans wordt niet genoemd in correctiemodel dus ook niet beoordelen.	
3	Fout in tussengroep (eerste bolletje) en consequent verder Meer dan 2x2 monomeren, wel begrepen	2p niet aanrekenen
4	Zijketens o.i.d. moeten genoemd worden (netwerkpolymeer staat al in de tekst) Een antwoord met waterstofbruggen is fout.	
5	In- en uitvoer mag met losse of gecombineerde pijlen. Indien losse pijlen staan uit S ₂ , dan mogen 1,7 en/of 8 gerecycled worden. Tweede blokschema: extra invoer van 3 bij R ₂ , maar geen afvoer van 3 bij S ₂	Goed rekenen 1p aftrek

Chloordioxide		
6	Uitleg m.b.v. gaschromatografie of andere vormen van chromatografie is ook goed.	
8	HCl i.p.v. $H^+ + Cl^-$	1p aftrek
9	Niet omgerekend naar mol, dan eerste 3 bolletjes gemist	Max 2p
10	Berekening via K_b en $[OH^-]$ kan ook	
Vermiljoen		
13	S_8 ook goed rekenen; S_2 mag hier niet hetzelfde deeltje in beide vergelijkingen fout, is hier twee keer fout!, dus nog max. 1pt Evenwichtspijlen niet fout rekenen Dezelfde fout (b.v. Hg_2S i.p.v. HgS) in verschillende vragen steeds opnieuw aanrekenen	
14	Kleine hoeveelheid chloride hoeft niet genoemd te worden, zie eerste opmerking	
16	S_8 ook goed rekenen	
20	werken met verhouding 3 : 2 is fout	
Afbraak van vetzuren		
22	Een goed antwoord kan gegeven zijn zonder te wijzen op exp. 1 en 2. Wijzen op veelvouden van 2 C atomen is voldoende	
25	Notie van de werking van een enzym goed rekenen ("stereospecifieke werking" is voorbeeld van een juist antwoord)	
27	Eén cyclus doorlopen: $-2+2+3+12 = 15$ ATP Ander aantal cycli dan 7 en verder goed Elke cyclus 2 ATP aftrek, dus opbrengst 3 ATP per cyclus: $7 \times 15 + 12 = 117$ ATP	1p 1p aftrek 3p

N.B. Als een leerling bij een vraag niets invult, geen 0 maar N (van niet gemaakt) in de score van WOLF invullen. Dit is van belang om goed inzicht te krijgen of leerlingen in tijdnood zijn of b.v. de vraag helemaal niet begrijpen. Als er 0 staat, moet er iets door de leerling ingevuld zijn.

N.B. Het is niet mogelijk om af te wijken van het correctievoorschrift. Als er fouten in het correctievoorschrift staan, moeten deze zo spoedig mogelijk aan het CvE doorgegeven worden, zodat het CvE passende maatregelen kan nemen.