

## Verslag van de eindexamenbesprekingen voor het havo-examen Scheikunde (28-5-2018)

### Cijfers snel correctie

	Aantal werken	Gemiddeld SE	Gemiddelde score CE	Onvoldoende (%) bij $N = 1$
<b>Totaal</b>	<b>1315</b>	<b>6,2</b>	<b>45,6</b>	<b>19,0</b>

### Beoordeling

#### Lengte:

Goede lengte. Niemand had tijdnoed.

#### Algemene opmerkingen:

LIn kwamen redelijk opgewekt naar buiten.

Veel herkenbare vragen. Af en toe derde klas niveau.

Misschien te makkelijk voor goede leerlingen, waardoor ze te ver doordachten en daardoor de mist in gingen.

Veel vragen zijn zonder context prima te maken.

Divers rekenwerk. Wel veel rekenvragen vlak na elkaar.

Het keek vlot na. Bij sommige vragen ontbrak een bolletjesmodel.

#### Variatie:

Veel onderwerpen kwamen aan bod. Gevarieerd en leuk examen.

### Toelichting bij de vragen en het antwoordmodel

<b>Opgave 1: Melkzuursensor</b>		
1	Juiste vergelijking van de fotosynthese i.p.v. verbranding 0 punt.	
3	Indien een leerling een evenwichtspijl heeft gebruikt dit niet aanrekenen.	
4	Indien een leerling bijvoorbeeld $H^+ / Na^+ / Cl^-$ ion noemt scoort hij het 1e bolletje. Indien een leerling alleen bijvoorbeeld $H^+ / Na^+ / Cl^-$ noemt (dus zonder ion) scoort hij het 1e bolletje niet.	
5	Het antwoord moet blijk geven van enzymspecificiteit.	
6	Aflezen mag op 1 decimaal (zie opmerking).	
<b>Opgave 2: Arseen in drinkwater</b>		
7	$(AsO_3)^{3-}$ goed rekenen	
8	Periodiek systeem staat al in de vraag dus hoeft niet herhaald te worden in het antwoord. Dezelfde eigenschappen of ze lijken op elkaar i.p.v. vergelijkbare eigenschappen goed rekenen.	
<b>Opgave 3: Koudemiddel</b>		
12	Koeler / gekoeld moet genoemd worden, zie 1e bolletje.	
14	Indien een leerling opschrijft: $(102,0 / 44,01) \times 1300 = 3,01 \cdot 10^3$ (mol), dit goed rekenen.	
<b>Opgave 4: Anatto</b>		
18	Fotolyse i.p.v. reactie door (uv-)licht is niet genoeg voor het 2e bolletje. Verdampen is niet genoeg voor het 2e bolletje.	
20	$CH_3OH$ (i.p.v. $CH_3-OH$ ) is goed voor 1 punt $CH_4$ is 0 punten	
22	Een uitleg kan ook juist zijn zonder de term Rf-waarde te noemen.	

## Verslag van de eindexamenbesprekingen voor het havo-examen Scheikunde (28-5-2018)

Opgave 5: Lignine		
23	Deeltjes in 1e bolletje ook goed rekenen.	
24	De vergelijking $(C_6H_{10}O_5)_n + n H_2O \rightarrow (C_6H_{12}O_6)_n$ is 1 punt volgens de bolletjes.	
25	Het antwoord moet in procenten gegeven worden.	
26	De volgorde van de atomen is niet relevant, dus $C_4NH_9$ is ook goed	
27	De scheidingsmethoden hoeven niet in de juiste volgorde genoemd te worden.	
28	Wanneer extra invoer van ionische vloeistof is getekend mist de leerling het 2e bolletje. Een scheidingsruimte S2 getekend zonder er S2 in te zetten niet aanrekenen.	
29	Wanneer een leerling destilleren van een lignine-oplossing noemt i.p.v. indampen van een lignine-oplossing dit goed rekenen. Bij indampen hoeft lignine-oplossing of S2 niet genoemd te worden.	
Opgave 6: ETFE		
32	Alleen $H_2O$ zonder toevoeging moleculen is niet juist.	
33	Hoge smeltemperatuur i.p.v. smelttemperatuur niet aanrekenen. Smeltpunt i.p.v. smelttemperatuur niet aanrekenen.	
34	Kooktemperatuur / kookpunt / kooktraject is niet goed. Structuur i.p.v. structuurformule is niet goed.	

### Vul de enquête in!

**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 Examenloket.  
Tel: 079 – 3232999; E-mail: [examenloket@duo.nl](mailto:examenloket@duo.nl)

**N.B.** De NVON stelt oorkondes ter beschikking aan docenten om leerlingen, die een bijzondere prestatie hebben geleverd bij het examen, mee te belonen. Zie verder op de website [www.nvon.nl](http://www.nvon.nl)