

Verslag van de eindexamenbesprekingen voor het havo-examen Scheikunde (31-5-2021)

Cijfers snel correctie

	Aantal werken	Gemiddeld SE	Gemiddelde score CE	Onvoldoende (%) bij $N = 1$
Totaal	186	6,1	44,1	25,6

Beoordeling

Lengte: Examen lijkt aan de lange kant. De slordigheid neemt toe naar het eind. Andere factoren die een rol spelen, het was het laatste examen en het was voor sommige leerlingen het vingerwerk.

Algemene opmerkingen en variatie: Veel leeswerk. De context maakte de vragen soms lastiger dan ze eigenlijk waren. 21% van de punten was rekenwerk, dit is lager dan voorgaande jaren. Opbouw van het examen was goed. Begin makkelijker en dan werd het lastiger. Een aantal vragen zijn lastig na te kijken. Meer zuur/base en activeringsenergie. Veel lage scores bij leerlingen met dyslexie.

De bromide vraag was lastig. Veel informatie moest uit de context worden gehaald.

Er waren een aantal reproductie vragen, vaak voor weinig punten.

Veel vragen voor relatief weinig punten zorg voor nivellering.

Let op: de regels voor significantie zijn veranderd, zie

https://www.examenblad.nl/vakspecifiek/vakspecifieke-info-sk-havo-ce-2020/2020/f=/info_sk_havo_ce_2020_DEF_v2.pdf.

Er is weinig tijd voor de 1^e en 2^e correctie van dit examen. Docenten kunnen verlof aanvragen om na te kijken. Bij de VO raad zijn hiervoor protocollen te vinden.

Toelichting bij de vragen en het antwoordmodel

Opgave 1: Ethylacetaat	
2	Voor het 2 ^e bolletje moet uitgelegd worden waarom een deel van het molecuul hydrofoob is want je moet het uitleggen aan de hand van de structuurformule. Dus alleen rest van het molecuul is hydrofoob is niet voldoende. Ook koolstofketen is niet voldoende, het gaat om koolwaterstof.
3	Wanneer een leerling een cyclische dubbelester van melkzuur tekent dit goed rekenen.
4	Waterstofbinding is fout.
5	Namen i.p.v. nummers goed rekenen.
8	Andere uitgangspunten dan 7 mogen volgens het CV niet goed gerekend worden.
Opgave 2: Lithium-ionbatterij	
11	1 ^e bolletje: het gaat om een keten van alleen 6 koolstofatomen zonder ander atomen ertussen.

Verslag van de eindexamenbesprekingen voor het havo-examen Scheikunde (31-5-2021)

Opgave 3: Bromide in grondwater		
18	Wanneer in een formule eerst het negatieve ion wordt genoemd en dan het positieve, bijv. BrNa , dit goed rekenen. Ladingen bij beide ionen mag, bijv. $\text{Mg}^{2+}\text{Cl}^{-}_2$.	
21	2 ^e bolletje volgorde van de atomen niet beoordelen 3 ^e bolletje als de ladingbalans niet juist is maar de elementbalans wel kan dit bolletje gescoord worden	
Opgave 4: Groen is niet vers		
25	Om het 1 ^e bolletje te kunnen scoren moet een leerling laten zien dat hij snapt wat de rol van de activeringsenergie is.	
26	Voor het 2 ^e bolletje moet een leerling de termen weekmakermolecuul en polymeerketen/molecuul noemen.	
Opgave 5: Eiwitvertering		
30	Wanneer geen $[\text{H}^+]$ wordt gegeven maar alleen wordt opgeschreven $-\log 5,8 = -0,76$ scoort een leerling geen punten	
31	peptidebinding of amidebinding goed rekenen	

Aanvullende opmerkingen:

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.

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.

<https://www.examenblad.nl/organisatie/examenlijn/2021>

Kijk voor informatie over waarvoor je terecht kunt bij de examenlijn op:

<https://www.examenblad.nl/organisatie/examenlijn/2021>

Heb je vragen over de beoordeling van antwoorden van leerlingen dan kun je gebruik maken van het forum op de NVON website, zie: <https://nvon.nl/forum>

Op de scheikunde pagina op examenblad kun je antwoorden vinden op veel gestelde vragen.

<https://www.examenblad.nl/vak/scheikunde/2021>

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