

## Verslag van de Normen Advies Commissie bij het examen HAVO SK, 1<sup>e</sup> tijdvak 2012

23 mei 2012

### Cijfers

Kring	Aantal werken	Gemiddelde SE	Gemiddelde score CE	Onvoldoende (%)
Alkmaar	119	6.1	46,0	23,5
Groningen	108	6.2	47,9	23,9
Nijmegen	82	6.3	48,9	12,5
Rotterdam	119	6.4	50,7	9,2
Totaal	428	6.2	48,3	15,0

### Beoordeling

<i>Lengte</i>	Goed
<i>Variatie</i>	Goede spreiding over de onderwerpen, vaak geïntegreerd aangeboden, veel reactievergelijkingen, weinig diepgaand rekenwerk, veel dezelfde stoffen zoals glucose, CO <sub>2</sub> , zwavelzuur, weinig organisch
<i>Algemene opmerkingen</i>	Prettig begin van het examen, goed te doen, correctiemodel duidelijk met enkele uitzonderingen, correctiemodel beter dan vorig jaar, veel significantie Vraag 20 heeft geen goed correctiemodel: op veel scholen moeten leerlingen met geconcentreerd zwavelzuur in de zuurkast werken; de nadruk ligt erg op het gasvormige karakter van SO <sub>2</sub> Tabel na vraag 32 overbodig

### Toelichting bij de vragen en het antwoordmodel

<b>Opgave 1:</b>		
5	$2 \text{ZnS} + 5 \text{O}_2 \rightarrow 2 \text{ZnO} + 2 \text{SO}_4$ (hier mag geen lading bijstaan)	2
6	ZnO is een base, dus pH gaat omhoog Zinksulfaat is minder zuur dan zwavelzuur, dus pH gaat omhoog	1 2
8	$\text{Zn}^{2+} + 2 \text{e}^- \rightleftharpoons \text{Zn}$	Ook 1
<b>Opgave 2:</b>		
<b>Opgave 3:</b>		
13	$4 \text{H} + \text{O}_2 \rightarrow 2 \text{H}_2\text{O}$	1
15	$\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6 + 4 \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{C}_2\text{H}_4\text{O}_2 + 4 \text{CO}_2 + 8 \text{H}_2$	2
18	Leiden door kalkwater Voor verschil in smeltpunt geen punten toekennen	0
<b>Opgave 4:</b>		
24	Van rood naar kleurloos goed rekenen	
<b>Opgave 5:</b>		
<b>Opgave 6:</b>		
34	Molmassa natriumpercarbonaat = 106,0	-1
35	$[\text{OH}^-] = 6,31 \cdot 10^{-5} \text{ mol/L}$ toegestaan, mag twee significante cijfers afwijken	

**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.