

bij het Centraal Schriftelijk Examen HAVO nieuwe stijl, eerste tijdvak 2002

Cijfers

Er zijn door de kringen 483 werken nagekeken. De verdeling van de werken en de resultaten zijn:

Kring	aantal werken	gemiddelde score	perc. onvoldoende	gemiddeld S.O.
Alkmaar	125	49	22	6,1
Arnhem	121	51	14	6,5
Noord	237	49	18	6,2
Totaal	483	49,5	18,0	6,3

Ter oriëntatie: Als $N=1$ en $L=81$ (=max.score) komt het cijfer 5,5 overeen met een score van 40,5. De gemiddelde score van 49,5 komt dan overeen met een 6,5.

Beoordeling

- Omvang voor de meeste leerlingen redelijk; voor sommigen (o.a. dyslexie, allochtoon) is het veel (leeswerk).
- Rekenwerk gelijksoortig en kort na elkaar in het begin; daardoor lijkt het meer dan het is.
- Cito-practicum van vorig jaar (voor sommigen ook dit jaar) verwerkt in examens.
- Vraag 31, toch een beetje zuur-base?
- Een "mannen"examen: rekenwerk, metalen en weinig organische.
- Discriminerend: NG meer problemen dan NT.
- Evenwichten gemist.

Toelichting bij de vragen en het antwoordmodel

Rood kwik		
1	? Na afleiding conclusie samen +10 (ionen kunnen ongelijke lading hebben)	2
	? Alleen antwoord +5 (conclusie bij afleiding die niet opgeschreven is)	1
3	? Slechts één van beide halfvergelijkingen	1
4	Rekenopgaven worden vaak gemaakt met verhoudingen. Dan beoordelen in de geest van het antwoordmodel, bijvoorbeeld: <ul style="list-style-type: none"> • berekening $Hg_2Sb_2O_7$ (756,8)----- • berekening HgO (216,6) en factor 2 goed toegepast----- • rest van de berekening----- 	1 1 1
Wegwerpluiers		
5	<ul style="list-style-type: none"> • De maximumscore alleen toekennen bij een goed antwoord; bij andere antwoorden met prop, een en zuur maximaal 2 punten. • Etheen- en carboxyethen----- 	2
6	<ul style="list-style-type: none"> • Indien slechts aan één uiteinde ~ of – of × derde punt niet toekennen. • Indien bij foute polymeer wel aan beide uiteinden ~ of – of ×----- • Het juiste antwoord tussen haken gezet met een n erbij volledig goed rekenen. • Indien streepjes i.p.v. H's <u>en</u> streepjes aan de uiteinden, dan maximaal 2 punten 	1

Vochtvreter		
9	<ul style="list-style-type: none"> Kijkt vaak moeilijk na. Vraagstelling ruim: één of meer. In het antwoordmodel is niet verwerkt dat het gebonden water dat (nog) niet in de bak zit, meegeteld moet worden. Aan dat aspect hoeft in het antwoord dus geen aandacht te krijgen. Een antwoord gebaseerd op meting van luchtvochtigheid kan ook volledig goed zijn. 	
10	<ul style="list-style-type: none"> Formules als NaSO₄ of Na₂SO₃ moeten niet worden gezien als ten onrechte gegeven formules van andere stoffen; een formule als NaOH valt wel in die categorie. De drie juiste stoffen gegeven als los van elkaar geplaatste ionkoppels----- 	2
Cycloon		
11	<ul style="list-style-type: none"> Bij opmerkingen, tweede ·, hoort een B te staan i.p.v. een D. Het antwoord koolstof bij A en het antwoord zuurstof bij E zijn foute antwoorden. 	
12	<p>Andere voorbeelden van goede antwoorden zijn:</p> <ul style="list-style-type: none"> Dan wordt er CO/CO₂/koolstofmonooxide/koolstofdioxide gevormd Dan verbranden de vluchtige componenten (teer, benzeen). Dan ontstaat er een vuurzee. 	
13	Er moet uitgegaan worden van de formules; een antwoord als: “Ja, want er is elektronenoverdracht” levert geen punten op	
14	<ul style="list-style-type: none"> Alleen “grotere verdelingsgraad” is ook goed. <p>Voorbeelden van foute antwoorden zijn:</p> <ul style="list-style-type: none"> Er is maar één installatie. Er wordt CO gebruikt. CO is katalysator. 	
15	<ul style="list-style-type: none"> Koolmonooxide is ook goed. Teer en/of benzeen zijn fout. 	
18	Een vergelijking met links ook O ₂ en dan rechts 3 CO (koolstof reageert gelijktijdig met zuurstof) goed rekenen	
19	Met afvalgas elektriciteit maken en (op die manier) 20 % efficiënter met energie kunnen als aparte argumenten tellen	
20	<ul style="list-style-type: none"> Het niet vermelden van eenheden bij tussenstappen niet fout rekenen. Indien het antwoord b.v. in kg (i.p.v. in ton)----- 	- 1
Koelmiddel		
21	Een kort antwoord als “Voor het verdampen wordt warmte uit de koelruimte gebruikt.” kan goed gerekend worden.	
22	O ₃ voor de pijl en verder onzin levert toch een punt op.	
23	Bij de naam 1-fluor-2-trifluorethaan-----	1
24	Een voorbeeld van een goed antwoord is ook: · Nee, het is een substitutie.	
27	Een voorbeeld van een goed antwoord is ook: · De positieve, omdat deze elektronen opneemt.	
Eiwit		
29	Gelet op de opmerking geldt ook: bij het antwoord “3 en 4” geen punten toekennen.	
Rookgasreiniging		
31	<ul style="list-style-type: none"> SO₂ + 2 OH⁻ à SO₃ + H₂O----- SO₂ + OH⁻ à SO₃²⁻ + H⁺----- 	2 2
33	Als de elektronen aan de verkeerde kant staan dan klopt de lading niet -----	Max.1
34	O ₂ verwerkt in een halfvergelijking als oxidator-----	1