

**Vak:** Nask-2**Datum:** 30 mei 2016**Soort / niveau onderwijs:** vmbo-gt**Verslag:**

**Aanwezig:** In Gorinchem twaalf docenten (en vier reactie per mail, deze zijn ook verwerkt). Scores voor individuele leerlingen varieerden van 16 tot 62 pnt. Gemiddelde rond de 40 punten (nog niet iedereen was helemaal klaar met nakijken).

**Algemeen:**

Vragen waren best leuk en leken goed te doen. Resultaten vallen erg tegen. Twee redenen worden genoemd, correctievoorschrift is niet zo duidelijk of juist te duidelijk en het was het allerlaatste examen van de leerlingen.

Graag voor komende jaren duidelijkheid over significantie. Waarom de ene keer wel en de andere keer niet.

Toch hier en daar veel tekst. Niet altijd ook even duidelijk wat men met de vraag wil. Examen dekt de hele stof. Jammer dat juist aan het einde van het examen de meeste punten te verdienen viel. Gouden munten had beter aan het begin kunnen staan.

Verdeling MK/OV goed

Gemist: 'echte' zuur/base vraagstukken. Titratie

Vraag	Opmerking	
2	Voorbeelden leerling antwoorden: - Diesel verbrandt snel en hierdoor is het niet goed gemengd met zuurstof (hier is conclusie getrokken uit de tekst hierboven waar staat dat Cyclox trager verbrandt waardoor je beter kan mengen met zuurstof). - Als je het niet goed mengt krijg je door zuurstoftekort roet. - Doordat er een gele vlam ontstaat die CO en C produceert. - Dan verbrandt de diesel niet goed en ontstaat er roet. - Er is niet genoeg zuurstof bij geweest. - Omdat er bij een slechte verbranding meer roet ontstaat. - Nu kan de C niet worden omgezet in CO <sub>2</sub> .	1 p 1 p 0 p 0 p 0 p 0 p 0 p
6	Voorbeelden van leerling antwoorden - Heel vaak wordt plantaardig materiaal genoemd - Minder zure regen dan bij diesel ( <u>expliciet</u> zwavel of zwaveloxide genoemd) - Minder CO uitstoot want dat is giftig - Er komen minder broeikasgassen vrij - Geen/minder CO <sub>2</sub> uitstoot - Bij de productie van diesel komen er al slechte stoffen voor milieu vrij	1 p 1 p 0 p 0 p 0 p 0 p

8	Toestandsaanduidingen passend bij de opgave (bv $\text{Pb (aq)} + \text{I (aq)} \rightarrow \text{PbI (s)}$ - dus <u>uitsluitend</u> de ladingen vergeten)	1 p
9	Ander (passend) glaswerk dan erlenmeyer (bv. bekeerglas, reageerbuis, of rondbodempol).)	1 <sup>e</sup> bolletje toekennen
10	Getallen erg eenvoudig en daarom doen veel leerlingen direct $0,2 \times 0,29$ , laten vallen onder impliciet omrekenen	Akkoord
11	Veel leerlingen vermelden dat de oplosbaarheid toeneemt bij hoge temperatuur (en impliciet dus afname bij lage temperatuur) Tweede bolletje is los te zien van 1 <sup>e</sup> bolletje	1 <sup>e</sup> bolletje impliciet akkoord (immers notie)
15	Bij een foutieve berekening (bolletje 1 en 2 fout), maar uitkomst wel gedeeld door 18 dan voldoet de ll. aan 3 <sup>e</sup> bolletje	
19	Heel vaak antwoorden zoals : niet bestand tegen hoge temperaturen, kan niet tegen hitte, ook diverse keren thermoplast moleculen hebben geen verticale verbinding en daarom zakt het in elkaar. Onjuiste uitleg betekent 'totaal iets anders' maar is geen 'onvolledige uitleg'	2 <sup>e</sup> bolletje kan nog worden gescoord
25	De meeste leerlingen hebben: $3942$ op 100% gesteld en komen dan op $100,46 - 100 = 0,46\%$ , of $3960$ op 100% gesteld en komen dan op $100 - 99,54 = 0,46\%$ .	0 p (want er wordt niet gevraagd naar procentuele massaverandering van het muntje).
26	$\text{H}^+$ en $\text{NO}_3^-$	0 p
27	- $\text{SO}_3$ , $\text{SO}_x$ , $\text{H}_2\text{S}$ , $\text{HCl}$	1 p
30	Het merendeel van de leerlingen schrijft hier als (chemisch incorrecte) antwoord op: - nitraationen zijn altijd goed oplosbaar - bij nitraationen staat overal een g en dat betekent goed oplosbaar - het lost goed op, - met andere ionen blijft het goed oplosbaar.	Dit goed rekenen omdat in de vraag al staat dat er zouten worden gevormd
31	Veel leerlingen snappen heel goed waarom je vergelijkt: controle groep, verschil, nulmeting.	1 p
35	- Handeling: custardpoeder toevoegen, waarneming: wordt geel. - Als leerling twee keer dezelfde (fout) naam opschrijft maar wel wit en blauw noemt, aanrekenen als 1 fout dus nog 1p? - Dichtheid berekenen/ verhitten tot 100 graden/destilleren (niet juist want is mengsel)	2 p 1 p 0 p
44	Leesfout + significantiefout beiden aanrekenen	
45	Kalk genoemd i.p.v. calciumionen.	0 p

**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 worden doorgegeven. Tel: 079 – 3232999;  
E-mail: examenloket@duo.nl**

- 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. 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)**