

# Concept Verslag landelijke bespreking biologie VWO eindexamen 2017, 1<sup>e</sup> tijdvak 22 mei 2017

Opmerkingen vooraf:

1. 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.
2. Het correctievoorschrift is altijd leidend. Als er fouten in het correctievoorschrift staan, moeten deze zo spoedig mogelijk aan het CvTE ([examenloket@duo.nl](mailto:examenloket@duo.nl) of 079 - 323 29 99) doorgegeven worden, zodat het CvTE passende maatregelen kan nemen.
3. Het doel van dit verslag is om het antwoordmodel (CV) beter te kunnen interpreteren/duiden om de beoordeling van het werk van de examenkandidaten te vergemakkelijken. Tegelijkertijd hopen we hiermee de verschillen in de beoordeling tussen correctoren te verkleinen. Regionale kringbesprekingen bieden verdere gelegenheid om de argumentatie te wegen en/of aan te vullen en zich te verdiepen in de theoretische achtergrond van de examenvragen.

Kring	Vraag	Opmerkingen
L	1	<ul style="list-style-type: none"><li>• Bij vrouwen is de urogenitale opening groter waardoor infectie sneller kan plaatsvinden vinden wij te vaag.</li><li>• Lettype forum is lastiger leesbaar voor dyslecten.</li><li>• Bij een foute redentatie bij het eerste bullet, kan het tweede punt niet gescoord worden.</li><li>• Een juist verschil moet terugslaan op de verhoogde kans op een blaasontsteking veroorzaakt door een anatomische verschil.</li><li>• Urineleider is fout, zou urinebuis moeten zijn en kost dus 1 punt, er kan dan wel een punt verdiend worden als de verklaring vervolgens correct is.</li></ul>
	2	<ul style="list-style-type: none"><li>• De blaas schoon spoelen door veel urineren is 1 punt waard.</li><li>• Meer bij meer bacteriën hadden we liever tussen haakjes gezien.</li><li>• De redenering dat je bij een blaasontsteking meer vocht verliest dat moet worden aangevuld is niet correct.</li></ul>
	3	<ul style="list-style-type: none"><li>• Afbeelding 2 suggereert dat de glycoproteïne ook te rekenen zijn tot de slijmlaag, hechten aan de slijmlaag ipv epitheel vinden we daarom te verdedigen.</li></ul>
	4	<ul style="list-style-type: none"><li>• Uit de formulering van de leerling moet blijken dat ze inzien dat er naar één kant (van het membraan) meer H<sup>+</sup> vrijkomt.</li><li>• Enkel "meer energie" noemen voor het tweede punt is onvoldoende, hier moet ATP synthese in verwerkt zijn.</li></ul>
	5	<ul style="list-style-type: none"><li>• Geen opmerkingen</li></ul>
	6	<ul style="list-style-type: none"><li>• Goed na te kijken.</li></ul>
	7	<ul style="list-style-type: none"><li>• Lastig na te kijken omdat het verschil tussen de beide punten niet duidelijk is.</li><li>• Bij het 1<sup>e</sup> punt is het "beter bestand" zijn een belangrijk gegeven voor het toekennen van het 1<sup>e</sup> punt.</li><li>• We hadden liever gehad dat het 1<sup>e</sup> punt wordt verkregen door het benoemen van variatie op het gebied van gevoeligheid voor het antibioticum. Het tweede punt vervolgens voor de selectie van deze bacteriën.</li><li>• Het proces dat tot bacteriële resistentie leidt, wordt vaak in onze biologiemethoden vereenvoudigd; deze vereenvoudiging lijkt het beantwoorden van deze vraag moeilijker te maken.</li><li>• De meest actuele inzichten op het gebied van resistentieontwikkeling leggen nog steeds een verband tussen wijdverbreid antibioticagebruik en de ontwikkeling van bacteriële resistentie. Het afmaken van een antibiotica kuur echter lijkt niet <b>direct</b> te leiden tot het voorkomen of verminderen van bacteriële resistentie.</li><li>• Toch lijkt het inzetten op therapie trouw (het zich houden aan de aanwijzingen in de bijsluiters of die van de apotheker) de effectiviteit van medicijnen te vergroten en daarmee kan het medicijngebruik in het algemeen worden teruggedrongen. En dat betekent dus ook dat men zijn antibioticakuur moet afmaken.</li></ul>

8	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Geen opmerkingen</li> </ul>
9	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Als een leerling zegt dat er relatief meer glucose wordt vastgelegd voor de groei/herstel is dit correct. <u>Echter</u> als hierbij wordt aangegeven dat dit nodig is voor energie is het wel fout, er moet uit het antwoord blijken dat er netto CO<sub>2</sub> wordt opgeslagen.</li> </ul>
10	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bij berekenen geven 17 van 79 proefvlakken netto CO<sub>2</sub> af aan de atmosfeer. Dit is dus 21,5%, bewering 2 is dus ook als onjuist te beschouwen aangezien dat te veel afwijkt van 15%. Is antwoord B dus ook correct?</li> <li>• Verzoek doorsturen naar examenloket.</li> <li>• Is er bij de formulering geen verwarring geweest dat er 17 proefvlakken zijn waarbij een netto afgifte plaatsvindt, wat dus ruim 15 proefvlakken zijn?</li> </ul> <p><i>We stellen aan het Examenloket voor om antwoord B ook goed te rekenen.</i></p> <p><b>Reactie CvTE:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Op pagina 6, bij vraag 10 ook goed rekenen B</b></li> </ul> <p><b>Toelichting:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Veel kandidaten interpreteren dat de tweede bewering niet wordt ondersteund door de onderzoeksgegevens op grond van het verschil tussen het gegeven percentage van 15% en het berekende percentage van 21,5%.</li> </ul>
11	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Duurzaamheid moet gekoppeld zijn aan het versterkte broeikas effect. Voor leerlingen is dit door de opbouw van de zin (Er wordt wel beweerd...) niet heel duidelijk.</li> <li>• Argumentatie met het gebruik van kunstmest gekoppeld aan CO<sub>2</sub> uitstoot kan correct zijn.</li> <li>• Er is minder (dierlijke) mest nodig en daardoor vrijkomen van methaan kan niet correct zijn immers er is hier alleen sprake van gewassen verbouwen.</li> <li>• Minder CO<sub>2</sub> uitstoot doordat de bevolking lokaal produceert waardoor er minder broeikasgassen uitstoot is door vervoersmiddelen.</li> </ul>
12	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hoeveel CO<sub>2</sub> er wordt opgenomen door een tropisch regenwoud (in dezelfde periode en dezelfde omgeving) voorafgaand aan het verbranden.</li> <li>• De leerling hoeft geen expliciete keuze te maken tussen het meten van CO<sub>2</sub>-opname of CO<sub>2</sub>-afgifte.</li> <li>• Er kan ook gemeten worden aan de dissimilatie activiteit binnen een bepaald gebied, bijvoorbeeld van de bodemorganismen (het tropisch regenwoud is complexer samengesteld).</li> <li>• Bij de oorspronkelijke landbouwmethode werden geen machines gebruikt dus dit kan niet gebruikt worden.</li> </ul>
13	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Geen opmerkingen</li> <li>• Binas 69 B en C</li> </ul>
14	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verminderde fotosynthese als argument voor verminderde gaswisseling kan niet doordat dit in de stam de volgorde al andersom gegeven is.</li> </ul>
15	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Afbeelding 3 werkt verwarring omdat de elektroforeseband van het jongetje niet wijst op een homozygoot diploïd individu.</li> <li>• Afbeelding 2 klopt ook niet met de gegeven informatie. X-chromosomaal valt af omdat I-1 en I-3 anders geen zonen II-4 en II-5 zouden kunnen krijgen. Autosomaal recessief kan niet vanwege afbeelding 3. Dus autosomaal onvolledig dominant blijft over. De tekst wijst op een fenotypisch verschil tussen de moeder en de opa en ooms wat leerlingen kunnen interpreteren als een genotypisch verschil. Als leerlingen dit doen (moeder I<sup>A</sup>I<sup>a</sup>, opa, ooms, jongetje I<sup>A</sup>I<sup>A</sup>) klopt de stamboom niet.</li> </ul>
16	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Geen opmerkingen</li> </ul>
17	<ul style="list-style-type: none"> <li>• mRNA is rijp mRNA anders zou het pre-mRNA zijn (Binas 71H)</li> <li>• Het gaat er om dat er splicing van de intronen plaatsvindt</li> </ul>
18	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Geen opmerkingen</li> </ul>

19	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Geen opmerkingen</li> </ul>
20	<ul style="list-style-type: none"> <li>• De opmerking levert enige verwarring maar impliceert dat er sprake moet zijn van een mutatie die aanwezig is in alle lichaamscellen.</li> <li>• Het begrip 'eiwitprofiel' is voor leerlingen een lastig of onbekend begrip, welke niet in de syllabus staat, dat moeilijk te duiden kan zijn. Sommige leerlingen interpreteren eiwitprofiel als de aminozuursequentie.</li> <li>• Onder invloed van training, herstel van blessures kunnen myostatine gehalten ook sterk dalen.</li> </ul>
21	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Het antwoord de pijn moet tussen landdieren en kunstmest (fosfaatwinning) worden geplaatst is correct naar analogie van de vraagstelling.</li> </ul>
22	<ul style="list-style-type: none"> <li>• De hoeveelheid fosfaat uit water zal nooit 'substantieel' zijn.</li> </ul>
23	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bij het eerste punt kan kroos / drijvende waterplanten die de lichtintensiteit beperken voor de ondergedoken waterplanten een alternatief zijn voor het noemen van algen.</li> <li>• Het sterven van vissen aan voedseltekort door het afsterven van de ondergedoken waterplanten is niet correct, het zuurstoftekort is veel eerder dodelijk.</li> </ul>
24	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Feofytine is niet correct want deze bevat geen fosfor.</li> </ul>
25	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Geen opmerkingen</li> </ul>
26	<ul style="list-style-type: none"> <li>• In het correctiemodel staat fosfor dit zou fosfaat moeten zijn.</li> <li>• Voor het tweede punt zullen de leerlingen bij het eerste punt moeten inzien dat de concentratie <math>\text{Na}^+</math> in de epitheelcellen lager is dan in het lumen.</li> </ul>
27	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mbv Binas 89A te beredeneren.</li> </ul>
28	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anaerobe ammonificerende bacteriën is niet correct want te algemeen.</li> </ul>
29	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Geen opmerkingen</li> </ul>
30	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Geen opmerkingen</li> </ul>
31	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Geen opmerkingen</li> </ul>
32	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Geen opmerkingen</li> </ul>
33	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Het percentage al gesensibiliseerde honden door een eerdere transfusie kan goed zijn omdat bij de honden dus geen sensibilisatie meer kan optreden.</li> <li>• De standaarddeviatie van de meetgegevens is ook een relevant gegeven.</li> </ul>
34	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Het gaat hier om een correcte verklaring waardoor de bloedgroepfrequenties kunnen verschillen tussen Europa en Brazilië.</li> </ul>
35	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Geen opmerkingen</li> </ul>
36	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Er kan hier gewerkt worden met een doorrekenfout.</li> <li>• Minimaal slaat dus op het volume (gebruik Ht gewenst 0,4) en zodanig op het aantal zakjes dat er zo min verspilling van bloed is, dus 1 zak van 1 liter en 2 keer een zak van 100 ml is ook correct.</li> <li>• <b><i>We stellen aan het examenloket voor het cv aan te passen</i></b></li> </ul> <p><b><u>Reactie CvTE</u></b>  Op pagina 12, bij vraag 36 bij de tweede deelscore</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• andere combinaties van zakjes die een totaal van 1200 mL opleveren ook goedkeuren</li> </ul> <p><b>Toelichting:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De essentie van de vraag is dat de minimale hoeveelheid bloed berekend bij de eerste deelscore in ieder geval moet worden toegediend en zo min mogelijk meer.</li> </ul>

	<b>37</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bij het tweede punt moet het antwoord de notie bevatten dat er vloeistof in de weefsels <u>achterblijft</u>. Er moet dus niet meer vloeistof 'komen' maar meer vloeistof 'achterblijven'.</li> </ul>
	<b>38</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Correctievoorschrift past niet bij de vraag omdat het lijkt alsof er vanuit wordt gegaan wat er zou gebeuren als Max een tweede transfusie zou krijgen. Punt 2 wordt niet vaak gescoord door leerlingen.</li> <li>Oxyglobine kan als lichaamsvreemd worden herkend en dus een afweerreactie veroorzaken. <a href="https://www.fda.gov/animalveterinary/products/approvedanimaldrugproducts/FOIADrugsummaries/ucm116757.htm">https://www.fda.gov/animalveterinary/products/approvedanimaldrugproducts/FOIADrugsummaries/ucm116757.htm</a></li> <li>De eiwitten samenvoegen als antigenen/epitopen lijkt ons akkoord.</li> <li>Lichaamsvreemde stoffen is niet voldoende omdat in het kader de samenstelling expliciet wordt benoemd.</li> </ul>
		•
		•

	Lengte:	Te kort	Kort	Net goed	Lang	Te lang
	Aantal:	0	3	13	1	0
	Moeilijkheid:	Zeer makkelijk	Makkelijk	Net goed	Moeilijk	Zeer moeilijk
	Aantal:	0	4	13	0	0

<b>Overige opmerkingen:</b>						
<ul style="list-style-type: none"> <li>Afwisselend genoeg</li> <li>Interessante contexten</li> <li>Knap dat er weer een andere elektronentransportketen is gevonden</li> <li>Leerlingen scoren onder de verwachting.</li> </ul>						