

Concept Verslag landelijke bespreking biologie Havo eindexamen 2017, 1^e tijdvak 15 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 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	Correctiemodel
L	1	<ul style="list-style-type: none"> Geen opmerkingen 	<p>maximumscore 1 (gedroogde) gist</p> <p>Opmerking Als de kandidaat ook een van de andere ingrediënten noemt geen scorepunt toekennen.</p>
	2	<ul style="list-style-type: none"> Niet afronden kost 1 punt Prettiger qua nakijkmodel zou zijn om de rekenstappen een punt toe te kennen, waarna een verkeerde afronding een punt aftrek zou geven. Vraag aan cvte: Mag er gewerkt worden met een doorrekenfout, oftewel fout in berekening maar de gevonden uitkomst wordt wel correct afgerond naar een geheel getal levert 1 punt op. Voorstel: <ul style="list-style-type: none"> Een juiste berekening met correcte afronding geeft 2 punten Iedere fout in de berekening kost 1 punt, met een maximum van 2 punten. <p>Reactie vanuit CvTE: Laatste scorepunt enkel toekennen als het correcte antwoord correct is afgerond. 1 punt kan dus verdiend worden als de berekening links van het = -teken volledig correct is, het 2^e punt voor correct eindantwoord en afronding.</p>	<p>maximumscore 2</p> <p>voorbeelden van een juiste berekening:</p> <ul style="list-style-type: none"> Carine eet 750 g / $25 \times 4 = 120$ g brood $21\% \times 120 \text{ g} / 100 \text{ g} = 25\%$ <p>of</p> <ul style="list-style-type: none"> $4 / 25 \times 750 / 100 \times 21\% = 25\%$ <ul style="list-style-type: none"> een juiste berekening 1 de correct afgeronde uitkomst 25% 1
	3	<ul style="list-style-type: none"> Binas Tabel 68A/B 	C
	4	<ul style="list-style-type: none"> Geen opmerkingen 	A
	5	<ul style="list-style-type: none"> Als er geen namen genoteerd zijn door de leerling wordt de volgorde volgens CV gevolgd. 	<p>maximumscore 2</p> <p>Carine: onjuist Evy: juist Veerle: juist</p> <p>voor drie correct beoordeelde uitspraken 2 voor twee correct beoordeelde uitspraken 1 voor minder dan twee correct beoordeelde uitspraken 0</p>
	6	<ul style="list-style-type: none"> Als er geen X-as en Y-as genoteerd zijn door de leerling wordt de volgorde volgens CV gevolgd. Er wordt gevraagd naar een grootte. Rijzing is dus geen grootte en dus niet correct. Grafisch correct weergeven en benoemen is ook correct Zoutgehalte moet met een gehalte-eenheid zijn weergegeven zijn dus g/kg of g per kg. Dus zoutgehalte in gram is fout. 	<p>maximumscore 2</p> <p>voorbeelden van een juiste combinatie van grootte en eenheid op de x-as:</p> <ul style="list-style-type: none"> zoutconcentratie in (gewichts)procent zoutgehalte in g/kg zoutgehalte in g/dm³ hoeveelheid zout in gram <p>voorbeelden van een juiste combinatie van grootte en eenheid op de y-as:</p> <ul style="list-style-type: none"> volume van het deeg in mL volume van het deeg in cm³

			<ul style="list-style-type: none"> – hoogte van het deeg in cm – volumetoename in % • een juiste combinatie van grootheid en eenheid op de x-as 1 • een juiste combinatie van grootheid en eenheid op de y-as 1 <p>Opmerking Als de juiste grootheden en eenheden vermeld zijn, maar de x-as en y-as verwisseld zijn, in totaal 1 scorepunt toekennen.</p>
	7	<ul style="list-style-type: none"> • Geen opmerkingen 	E
	8	<ul style="list-style-type: none"> • Geen opmerkingen 	A
	9	<ul style="list-style-type: none"> • Voor het eerste punt dienen de spieren (spiercontracties of spieractiviteit) genoemd te worden. Alleen bewegen is dus onvoldoende. 	<p>maximumscore 2</p> <p>Uit het antwoord moet blijken dat:</p> <ul style="list-style-type: none"> • het rillen wordt veroorzaakt door spiersamentrekkingen 1 • waarbij warmte vrijkomt (ten gevolge van dissimilatie) 1
	10	<ul style="list-style-type: none"> • Geen opmerkingen 	B
	11	<ul style="list-style-type: none"> • Als een leerling slagader noemt zijn er geen punten te behalen. • Ader met als reden dat het dan sneller naar het hart gaat is geen correcte reden. 	<p>maximumscore 2</p> <ul style="list-style-type: none"> • in een ader 1 <p>voorbeelden van een juiste reden:</p> <ul style="list-style-type: none"> – In een ader is de bloeddruk lager. – Een ader heeft een dunnere wand. – Aders liggen vaak dicht aan het oppervlak. <ul style="list-style-type: none"> • een juiste reden voor het kiezen van een ader 1
	12	<ul style="list-style-type: none"> • Door de vraagstelling is bij het eerste punt het noemen van meer zuurstoftransport essentieel, het noemen van meer rode bloedcellen/hemoglobine niet. • Derde punt kan ook toegenomen uithoudingsvermogen zijn. 	<p>maximumscore 3</p> <p>Uit het antwoord moet blijken dat:</p> <ul style="list-style-type: none"> • door meer rode bloedcellen/hemoglobine er meer zuurstoftransport is 1 • waardoor er meer/langer verbranding kan optreden / er meer/langer (aerobe) dissimilatie kan optreden / er minder (snel) verzuring optreedt 1 • waardoor meer/langer inspanning kan worden verricht 1
	13	<ul style="list-style-type: none"> • Binas 84I/89A 	<p>maximumscore 3</p> <ul style="list-style-type: none"> • EPO/erytropoëetine 1 • in de nieren 1 • het (rode) beenmerg / botten 1

			Opmerking Als een onjuist hormoon wordt gekozen met de juiste klier én het juiste doelwitorgaan bij dit hormoon, 1 scorepunt toekennen.
	14	<ul style="list-style-type: none"> • Geen opmerkingen 	B
	15	<ul style="list-style-type: none"> • Prettig dat er een vraag over een voedselrelatie in het examen is die geen discussie veroorzaakt 	B
	16	<ul style="list-style-type: none"> • Geen opmerkingen 	F
	17	<ul style="list-style-type: none"> • Binas 71M1 • Wij lezen CV als: Stap 1: (een enzym) knipt de plasmide open. Aangezien enzym al in de stam van de vraag staat. • Bij stap 2 en 3 kan ipv gen ook DNA fragment(en) genoemd worden omdat in de figuur ook een selectiestap is opgenomen. 	<p>maximumscore 1</p> <p>voorbeelden van een juist antwoord:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Stap 1: een enzym knipt de plasmide open. – Stap 2: een enzym knipt een gen uit het DNA van de spin. – Stap 3: een enzym plakt het gen van de spin in de plasmide.
	18	<ul style="list-style-type: none"> • Valt naast B1 ook in domein C1.1 	B
	19	<ul style="list-style-type: none"> • Makkelijker transgeen te maken is geen biologisch verschil Meer mogelijke antwoorden: • Er dient een valide verschil genoemd te worden tussen een bacterie en een zijderups die relevant is voor de biotechnologie (geen celkern, prokaryoot ipv eukaryoot, delingssnelheid, etc.). De aanwezigheid van een celwand bij bacteriën is geen argument want niet relevant voor biotechnologie. • De rups is maar een tijdelijk stadium terwijl bacteriën 'hetzelfde' blijven. 	<p>maximumscore 1</p> <p>voorbeelden van een juist antwoord:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Bacteriën zijn gemakkelijker transgeen te maken. – Bacteriën zijn gemakkelijker te kweken. – Bacteriën hebben plasmiden. – Bacteriën planten zich doorgaans ongeslachtelijk voort. – Producten van bacteriën zijn gemakkelijk te oogsten.
	20	<ul style="list-style-type: none"> • Afwezigheid/voldoende/weinig/ etc. dient gekoppeld te zijn om als juiste factor te gelden. • Ziektes of de afwezigheid van ziekte is niet correct aangezien er een biotische factor genoemd moet worden. 	<p>maximumscore 1</p> <p>voorbeelden van juiste factoren:</p> <ul style="list-style-type: none"> – afwezigheid van predatoren – afwezigheid van parasieten/ziekteverwekkers – voldoende voedsel – weinig concurrentie <p>voor twee juist genoteerde biotische factoren 1 voor minder dan twee juist genoteerde biotische factoren 0</p>
	21	<ul style="list-style-type: none"> • Tweede rekenvraag, valt verder onder domein A 	C
	22	<ul style="list-style-type: none"> • Antwoord D zou correct zijn als er een logaritmische schaal is weergegeven ipv een lineaire (antwoord B). Aangezien er een nulpunt is gegeven kan het echter nooit logaritmisch zijn. Alleen antwoord B is dus correct. 	B
	23	<ul style="list-style-type: none"> • Geen opmerkingen 	A
	24	<ul style="list-style-type: none"> • De essentie moet zijn dat er een langer darmstelsel of meer darmoppervlak is, dit resulteert in meer resorptie van water. 	<p>maximumscore 2</p> <p>voorbeelden van juiste antwoorden:</p>

		<ul style="list-style-type: none"> Terugresorptie is hier biologisch niet aanvaardbaar omdat dit expliciet voor de nieren geldt en in de darmen het water niet enkel afgegeven wordt door het lichaam. 	<ul style="list-style-type: none"> De dikke darm van de dromedaris is veel langer dan die van de mens, hierdoor kan er meer water worden opgenomen. De dunne darm heeft een groter (opname)oppervlak, waardoor de resorptie (van water) groter is. <ul style="list-style-type: none"> een juiste aanpassing aan het spijsverteringsstelsel 1 grotere wateropname / grotere resorptie van water 1
	25	<ul style="list-style-type: none"> Binas 85C 	<p>maximumscore 1</p> <p>3</p>
	26	<ul style="list-style-type: none"> Uitspraak 3 kan soms verwarrend werken doordat leerlingen redeneren naar levensgemeenschap, de uitspraak is echter correct aangezien ze wel tot één ecosysteem behoren. 	<p>maximumscore 2</p> <p>1 juist</p> <p>2 juist</p> <p>3 juist</p> <p>4 onjuist</p> <p>voor vier correct beoordeelde uitspraken 2</p> <p>voor drie correct beoordeelde uitspraken 1</p> <p>voor minder dan drie correct beoordeelde uitspraken 0</p>
	27	<ul style="list-style-type: none"> Geen opmerkingen 	C
	28	<ul style="list-style-type: none"> Geen opmerkingen 	C
	29	<ul style="list-style-type: none"> Geen opmerkingen 	A
	30	<ul style="list-style-type: none"> Binas 88G 	<p>maximumscore 1</p> <p>(cijfer) 4</p>
	31	<ul style="list-style-type: none"> Correctiemodel wordt hier als te strikt ervaren aangezien veel termen uit het CV al in de informatie of stam van de vraag zijn gegeven. Tweede punt staat vaak ergens impliciet genoemd in het antwoord van leerlingen. Bij het tweede punt moet ten minste aangegeven worden dat er een <u>specifieke</u> reactie, hooikoorts / allergische reactie optreedt voor bepaalde pollen. 	<p>maximumscore 2</p> <p>Voorbeeld van een juist antwoord:</p> <p>In maart-april bloeien de hazelaar, els en berk en geven dan stuifmeel af. Mensen die allergisch zijn voor een van deze soorten zullen dan dus klachten hebben.</p> <p>In juni-juli bloeien grassen waardoor er dan veel stuifmeel van grassen in de lucht zit. Mensen die allergisch zijn voor grassen hebben dus vooral in deze periode last.</p> <p>Uit het antwoord moet blijken dat:</p> <ul style="list-style-type: none"> verschillende plantensoorten stuifmeel afgeven / bloeien in verschillende periodes 1 hooikoortspatiënten allergisch reageren op één of een beperkt aantal plantensoorten 1

	32	<ul style="list-style-type: none"> Lastig plaatje, bij het goed lezen van de tekst is de vraag goed te beantwoorden. Terug redeneren dat er geëindigd moet worden met punt 2 is de 'makkelijkste' oplossingsstrategie. 	B
	33	<ul style="list-style-type: none"> Geen opmerkingen 	A
	34	<ul style="list-style-type: none"> Geen opmerkingen 	A
	35	<ul style="list-style-type: none"> Geen opmerkingen 	A
	36	<ul style="list-style-type: none"> Geen opmerkingen 	B
	37	<ul style="list-style-type: none"> Slecht gemaakte vraag Sturen naar CvTE: Het noemen van blauwalg of cyanobacteriën is ook correct volgens regel 3.3. Enkel het noemen van bacteriën is dus wel fout. <p>Reactie CvTE: Het noemen van een toename van blauwwier en/of cyanobacteriën (waardoor het water troebel wordt) is correct. Enkel bacteriën noemen is <u>niet</u> correct.</p>	<p>maximumscore 1</p> <p>Uit het antwoord moet blijken dat de hoeveelheid algen toeneemt (waardoor het water troebel wordt).</p>
	38	<ul style="list-style-type: none"> Voor het eerste punt moeten leerlingen beseffen dat er minder licht is. Het noemen van fotosynthese of koolstofassimilatie is essentieel voor het 2^e punt. 	<p>maximumscore 2</p> <p>Uit het antwoord moet blijken dat:</p> <ul style="list-style-type: none"> de lichtintensiteit (in het water) laag is 1 waardoor er weinig fotosynthese plaatsvindt (zodat er weinig groei is) 1
	39	<ul style="list-style-type: none"> Geen opmerkingen 	E
	40	<ul style="list-style-type: none"> Geen opmerkingen 	D

	Lengte:	Te kort	Kort	Net goed	Lang	Te lang
	Aantal:	0	12	4	0	0
	Moeilijkheid:	Zeer makkelijk	Makkelijk	Net goed	Moeilijk	Zeer moeilijk
	Aantal: (ervaren door docent)	0	12	5	0	0

Overige opmerkingen

- Evolutie ontbrak
- Relatief veel gesloten vragen
- Weinig vragen met betrekking tot onderzoeksvaardigheden
- Prettig dat er niet (te) veel tekst was
- Prettig dat er een vraag over een voedselrelatie in het examen is die geen discussie veroorzaakt