 Verslag examenbespreking

**Vak:** …Biologie………… **Datum:** 10-5-2019

**Soort / niveau onderwijs** TLVMBO

**Kringnummer:** …………… **Kringnaam:[of plaats]** Landelijk, Utrecht

**Naam organisator:** groen gearceerd toevoeging NIBI-conferentie bespreking 10/11 mei

**IBAN nummer organisator:**

Hieronder invullen bij M= Moeilijkheidsgraad van het examen  
en L = Lengte van het examen

In elk vakje het aantal personen dat die mening is toegedaan.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **00** |  |  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| **00** |  | **M** | Zeer makkelijk | Makkelijk | Net goed | Moeilijk | Zeer  Moeilijk |
|  |  |  |  |  | X |  |  |
|  |  | **L** |  |  | x |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

Het correctievoorschrift is leidend !!!  
Overige opmerkingen: Hieronder kan je het algemene commentaar op het examen als geheel kwijt.

*Rustig examen. Grotere vragenblokken. Veel feiten. In eerste instantie lijkt het een makkelijk examen, maar dat is het niet. Goed qua lengte. Fijn dat we aan het begin van de rit zitten.*

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 gelegenheid om de argumentatie te wegen en/of aan te vullen en zich te verdiepen in de theoretische achtergrond van de examenvragen.

* De examenbesprekingen programmeren we zo vroeg mogelijk, net als voorgaande jaren.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Kring | vraag | Correctievoorschrift | Opmerkingen |
| Landelijk | 1 |  | C |
|  | 2 | maximumscore 2 • (de respons:) verandering van/meer ingewikkelde zang 1 • (de inwendige prikkel:) (geslachts)hormoon 1 | 1. 2e punt wordt lastig gehaald, hoe herleiden leerlingen het antwoord? Leerlingen moeten heel veel aannemen om tot een goed antwoord te komen. CvTE schrap het 2e deel van deze vraag aub. Merendeel van de leerlingen heeft urine opgeschreven als antwoord op inwendige prikkel, baltsgedrag en drang om te paren vaak genoteerd, voortplantingsdrang. Het was fijner geweest als ze eerst vanuit de prikkel hadden moeten formuleren en daarna de respons. |
|  | 3 |  | D |
|  | 4 | maximumscore 1 de juiste aanvulling in de laatste regel:    proces gas richting van het proces opname zuurstof van longblaasje naar haarvat afgifte koolstofdioxide van haarvat naar longblaasje    Opmerking Alleen aan een volledig juist ingevulde tabel 1 scorepunt toekennen. | Kooldioxide en CO2 zijn ook goed. (zie ook vraag 7) Er is niet vermeld hoe klein het antwoord moet blijven, daardoor is er een grote diversiteit in antwoord van longen, longblaasje of haarvat |
|  | 5 | maximumscore 2 • (genotype persoon P:) Aa/heterozygoot 1 • (genotype persoon Q:) aa/homozygoot recessief 1    Opmerking Wanneer de kandidaat een andere letter gebruikt om het genotype aan te geven, dan ook de scorepunten toekennen. | Prima vraag |
|  | 6 |  | C leuke vraag Goed lezen dat het om bacteriën gaat, later in het examen komen algen terug. |
|  | 7 | maximumscore 2 • (1:) koolstofdioxide/CO2 1 • (2:) zuurstof/O2 1 | Prima vraag. Ter sprake gekomen: is het mogelijk om standaard in het CV op te nemen dat waar een stofnaam wordt gevraagd, ook een scheikundige formule kan worden gegeven en vice versa? |
|  | 8 | maximumscore 1 Een juiste onderzoeksvraag waaruit blijkt dat Ayşe en Danny de invloed van de temperatuur op de hoeveelheid blauwalgen (in slootwater) onderzoeken. | Leerlingen spreken van “groei” ipv “hoeveelheid”. In het geval van blauwalg is dat hetzelfde, want blauwalg is eencellig.  Het is een 1pt vraag, is de essentie genoemd? Een onderzoeksvraag mag je niet met ja of nee beantwoorden, het beoordelingsmodel geeft geen inzicht in welke mate rekening gehouden moet worden met het formuleren van de onderzoeksvraag. Het antwoord model is erg ruim, het is erg moeilijk te bepalen wat je goed of fout moet rekenen. Moet specifiek hoeveelheid benoemd worden of kan deling ook? |
|  | 9 |  | D prima vraag |
|  | 10 | maximumscore 1 informatie over voedsel van watervlooien / over een plant/producent | Prima vraag, volledig antwoordmodel |
|  | 11 | maximumscore 1 balts(gedrag) | Duidelijke vraag Veel voorkomende antwoorden zijn paringsdans en paringsgedrag (in methodes staat balts met daarachter paringsdans en paringsgedrag (bvj en samengevat van TM, woordenboek). |
|  | 12 |  | B duidelijke vraag |
|  | 13 |  | B leestechnisch lastige vraag. Doordenkvraag |
|  | 14 | maximumscore 2 Uit de uitleg moet blijken dat: • (door niet goed functionerende rode bloedcellen) minder zuurstof beschikbaar is / kan worden vervoerd 1 • er (daardoor) te weinig verbranding kan plaatsvinden / te weinig energie vrijgemaakt wordt | Herkenbare vraag Er had in de vraag moeten staan dat ze door moeten beredeneren, bij andere vragen worden ze daarvoor afgestraft en in deze vraag moet het juist wel gezien het correctiemodel. Bijvoorbeeld door de vraag geef de reden van de vermoeidheid toe te voegen. |
|  | 15 |  | B Type vraag dat vaker gedaan is. Er wordt hetzelfde getoetst als in vraag 5 |
|  | 16 |  | C  Verderop moeten leerlingen nogmaals een grafiek aflezen. |
|  | 17 | maximumscore 1 adrenaline |  |
|  | 18 |  | C |
|  | 19 | maximumscore 2 voorbeeld van een juiste berekening: 4 x 250 ml = 1000 ml energiedrank 1000 ml energiedrank levert 10 x 340 = 3400 kJ 3400 kJ : 14.000 kJ x 100% = 24% (of nauwkeuriger)    • een juiste berekening van de hoeveelheid energie in 1000 ml energiedrank 1 • een juiste berekening van het gevraagde percentage, uitgaande van de berekende hoeveelheid energie in de ingenomen energiedrank 1 | Als de eerste berekening een foutief getal oplevert kan de hierna volgende verdere berekening nog een punt opleveren!  Er wordt alleen gekeken naar of je een berekening kan maken en er wordt niet gekeken naar wat het antwoord is. Dus als je antwoord goed is en je hebt geen berekening krijg je nog steeds geen punten. De vraag wordt namelijk wel gesteld dat je je antwoord met berekening moet noteren. |
|  | 20 | maximumscore 1 vetten | Prima vraag Leerlingen konden hun antwoord van het etiket van een flesje water aflezen. |
|  | 21 | maximumscore 1 Uit de uitleg moet blijken dat voedingsvezels de darmperistaltiek stimuleren | “het is goed voor/ stimuleert/ bevordert/ de stoelgang” levert discussie op. De vraag is of een leerling hiermee aangeeft wat de invloed op het verteringsstelsel is. |
|  | 22 | maximumscore 1 zetmeel | Prima vraag |
|  | 23 |  | C prima vraag, al werd opgemerkt dat een deel van de leerlingen het woord “kalium” blijkbaar niet kent. |
|  | 24 |  | C |
|  | 25 | maximumscore 1 Uit de uitleg moet blijken dat gordelroos wordt veroorzaakt door hetzelfde virus dat waterpokken veroorzaakt. | Lastige vraag “omdat ze dan antistoffen gaan maken”  Het is leerlingen niet duidelijk dat de vraag moet gaan over de twee verschillende ziekten die dus niet verschillend zijn.  Leerlingen gaan uitleggen wat het vaccin doet.  Het antwoordmodel gaat erover dat het hetzelfde virus is.  Wij vinden dat een antwoord dat verwijst naar de antistoffen goed is.  Leerlingen leggen het kloppende proces uit waardoor er immuniteit optreedt, maar de leerlingen leggen niet de link of noteren niet specifiek (staat namelijk al in de vraag) dat het over hetzelfde virus gaat. Het antwoord in het correctiemodel is te beperkt. De vraag stelt waardoor, niet waarom. |
|  | 26 |  | A prima leervraag |
|  | 27 | maximumscore 2 voorbeeld van een juiste berekening: 49 + 90 = 139 mensen krijgen longontsteking waarvan ingeënt 49 : 139 x 100 = 35% (of nauwkeuriger)    • een juiste berekening van het totaal aantal gevallen van longontsteking 1 • een juiste berekening van het percentage ingeënten, uitgaande van het berekende totale aantal 1 | Dit is de 2e rekenvraag. Alle twee de rekenvragen gaan over hetzelfde: percentage berekenen. Leerlingen die slecht zijn in procenten berekenen missen nu 4pt. Dat vinden we niet goed.  Verder: leerlingen snappen niet goed wat ze moeten doen. Veel leerlingen lukt het niet de totale groep uit de vraag te halen.  Deze vraag test niet de biologie. Berekenvragen zijn er al geweest in vorige vragen. |
|  | 28 | maximumscore 1 de juist ingevulde tabel:    juist onjuist Uit de resultaten van beide onderzoeken blijkt dat de mannetjes van de twee broedparen hun vrouwtje na anderhalf jaar nog herkennen. X Uit de resultaten van beide onderzoeken blijkt dat het verdwijnen van de partner stress veroorzaakt bij het mannetje. X    Opmerking Alleen aan een volledig juist ingevulde tabel 1 scorepunt toekennen. | Leuke context, flauwe vraag. Hier wordt teveel een beroep gedaan op goed lezen (woorden vergelijken).  Veel leeswerk. Vraag test leesvaardigheid.  . |
|  | 29 | maximumscore 1 Uit de uitleg moet blijken dat de ganzen het gedrag geleerd hebben door het krijgen van een beloning/voer. | Goede vraag. |
|  | 30 | maximumscore 1 kegeltjes | Prima vraag |
|  | 31 | maximumscore 1 inprenting/inprenten | Prima vraag |
|  | 32 | maximumscore 1 de juist ingevulde tabel:    juist onjuist Het vaccin bevat antigenen van HPV. X Vaccinatie tegen HPV biedt volledige bescherming tegen baarmoederhalskanker. X    Opmerking Alleen aan een volledig juist ingevulde tabel 1 scorepunt toekennen. | Kun je goed lezen dat de andere 30% betekent dat ze niet volledig beschermd zijn? Is dit waar het over moet gaan bij dit onderwerp? |
|  | 33 | maximumscore 2 • hersenstam 1 • kleine hersenen | Leervraagje |
|  | 34 | maximumscore 1 Uit de uitleg moet blijken dat de impulsen bij een reflex niet via de grote hersenen geleid worden. | Goede vraag, wel moeilijk. |
|  | 35 | maximumscore 1 voorbeeld van een juist argument: Vissen die geen pijnstiller kregen, gedroegen zich (na het experiment) anders (dan vissen die wel een pijnstiller kregen | Ervaring bij het nakijken: lange (en vage) antwoorden door de omvang van de vraag. |
|  | 36 | maximumscore 2 een juiste voedselketen: alg(en)  sardine(s)/ansjovis(sen)  dolfijn(en)  orka(’s)    • vier juiste schakels in de juiste volgorde 1 • de voedselrelaties op de juiste manier met pijlen aangegeven 1 |  |
|  | 37 | maximumscore 1 één van de volgende abiotische factoren: − voedingszouten − (zee)water/golfstroom − temperatuur | Prima vraag. |
|  | 38 |  | C |
|  | 39 | maximumscore 2 Uit de uitleg moet blijken dat: • er door gebrek aan voedingszouten minder algen voorkomen (in het warme water) 1 • er minder (sardines en ansjo)vissen voorkomen (door gebrek aan algen als voedsel) 1 | Lastige vraag en lastig antwoordmodel.  Er moeten twee relaties gelegd worden.  Moet een leerling letterlijk noemen dat er minder voedingszouten zijn? Als een leerling antwoord dat er “minder algen” zijn, impliceert dat dan dat dit komt door het gebrek aan voedingszouten?  Wij vinden van niet. Een leerling die antwoord:  “er zijn minder algen, dus minder vissen(, dus minder vogels)” legt wel de relatie alg-vissen (2e punt). Maar niet de relatie voedingszout-alg (1e punt).  En wordt dus maar 1 punt toegekend. In de vraagstelling had moeten staan waarom er minder algen zijn. Leerlingen beredeneren wel dat er minder voedingszouten zijn en dat er daardoor minder algen zijn, maar noteren dit niet. Wellicht denken ze vanuit de voedselketen en die begint bij de producenten. |
|  | 40 | maximumscore 1 evolutie(theorie) | Leuk! |
|  | 41 |  | E |
|  | 42 |  | C |
|  | 43 |  | A hele moeilijke vraag. Maar goed  Erg moeilijke vraag. *Aanvulling vanuit 11-5-2019 C ook goed keuren* |
|  | 44 | maximumscore 1 Ja (dat is uit de beschrijving af te leiden / de populier kan zich geslachtelijk voortplanten), met een uitleg waaruit blijkt dat in de tabel staat dat er een bloeitijd is / dat er zaden zijn | In de tabel staat er niks achter de voortplanting. Hier hadden puntjes of een vraagteken moeten staan. Leerlingen hebben nu als antwoord aangegeven dat er geen voorplanting is omdat de tabel leeg is |
|  | 45 | maximumscore 1 (letter/bloem) Q, met een uitleg waaruit blijkt dat dit de vrouwelijke bloem is    Opmerking Voor het antwoord dat Q een stempel heeft geen scorepunt toekennen. | “Q heeft een stempel”  Het probleem van deze vraag is dat met de helmknop en de stempel het verschil in mannelijk en vrouwelijk geduid wordt, maar op het moment dat leerlingen die relatie leggen mogen we dit niet goed rekenen.  Daar zijn we het niet mee eens, maar we kunnen het niet negeren.  “Q heeft een stempel en…..” is wel goed. |
|  | 46 | maximumscore 1 één van de volgende kenmerken:  onopvallende kroonbladeren  lange / uit de bloem stekende meeldraden  grote/veervormige / uit de bloem stekende stempels  droog/veel stuifmeel | Standaardvraag.  Ook goed op grond van 3.3:   * Bloemen ontstaan voordat de bladeren ontstaan (katjes) * Geen nectar. * Geen geur * licht stuifmeel.   De lijst van de kenmerken is niet volledig. |
|  | 47 | maximumscore 1 Uit de uitleg moet blijken dat de bomen hetzelfde DNA hebben. |  |
|  | 48 | maximumscore 1 sterilisatie / onthouding | Is sterilisatie een middel? In de info gaat het over koopdingetjes.  Wat doen we met de prikpil? Die bestaat voor mannen (al sinds ’96 als betrouwbaar alternatief) en vrouwen. Ondanks dat deze uit verschillende hormonen bestaat heet deze alle twee “prikpil”.  Wij vinden het dus goed.  <https://www.trouw.nl/home/prikpil-voor-mannen-is-geen-pretje-maar-wel-betrouwbaar~a3012f2b/> |
|  | 49 | maximumscore 1 (letter) R | Fijn dat leerlingen gewoon P,Q,R,of S mogen invullen. Waarom elders in het examen niet? |
|  | 50 | maximumscore 1 prostaat / zaadblaasje(s) | Prima vraag |
|  | 51 | maximumscore 1 (letter) R | Minder grijstinten of een grotere witruimte om de lijn had een duidelijkere afbeelding opgeleverd. |
|  | 52 | maximumscore 2 Uit de uitleg moet blijken dat: • de SILCS zaadcellen tegenhoudt 1 • de gel in de SILCS de beweging van zaadcellen remt 1 | We vinden dit een verkeerd geformuleerde vraag.  Leg uit op welke 2 manieren de SILCS beschermd? Feitelijk is de Gel iets anders dan de SILCS. Zo staat het ook in de informatie.  Had er gestaan: “op welke twee manieren is Kasia beschermt tegen zwangerschap”, dan had het cv wel geklopt.  Verder: leerlingen leren 3 manieren van bescherming tegen zwangerschap: bevruchting tegengaan, ovulatie voorkomen, innesteling voorkomen. Leerlingen die dit braaf geleerd hebben kunnen maar 1 punt geven.  CvTE, willen jullie hier iets mee doen? In de vraag wordt er gevraagd naar de SILCS, de gel is niet de SILCS zelf. Het correctiemodel klopt niet met het antwoordmodel. |
|  | 53 |  | D leuke vraag, leuk onderwerp. |
|  | 54 | maximumscore 1 (letter) S | Geen probleem |
|  | 55 |  | C  Deze vraag is moeilijk te beantwoorden omdat in de informatie staat dat er “na verloop van tijd” etc. Wat is verloop van tijd op een periode van een aantal jaar. Hoe zit dat in weken? Voor A en C valt iets te zeggen. CvTE, willen jullie hier naar kijken? |
|  | | | |