

NVON-Kringvoorzittersexamenbespreking. VWO Bio Examen 1^e tijdvak 2008.

Plaats: Poort Van Kleef, Mariaplaats Utrecht

23 mei 2008 om 17.30.

Hoe kom je als NVON-lid binnen de forums van de NVON? De gebruikersnaam is: uw voorletters met punten erachter, **een spatie** ! Dan pas de achternaam. Dit alles volgens de adressering van de NVOX. Niet meer en niet minder voorletters dus. Zie bladzijde 225 NVOX mei nummer 5

Niet-NVON-leden moeten zich registreren als gebruiker; hierover staat iets op de site.

Vraag 1: Het antwoordmodel geeft naast een conclusie een verklaring, gevraagd wordt een conclusie over de resultaten en die staan in het diagram, zodat ook goed gerekend zou moeten worden antwoorden zoals:

- Vissen oefenen invloed uit op de zichtbaarheid van de nymfen.
- Zonder vissen zijn er meer zichtbare nymfen.

(een beroerde binnenkomer)

Vraag 2: In de inleidende tekst had moeten staan dat beekforellen/galaxias in een deel van hun leven de reis vanaf de benedenloop stroomopwaarts moeten afleggen en dat klaarblijkelijk niet 1 rivier, maar ook bovenloopse zijrivieren zijn meegenomen in het onderzoek, om aan het door het antwoordmodel verwachtte antwoord te komen. Over G. weten wij eigenlijk geen van allen iets, en over beekforel slechts sommige leerlingen, is immers geen examenstof. Zij kunnen dus hele andere conclusies trekken.

Vraag 3: Na enige discussie geen nadere opmerkingen.

Vraag 4: Het woord diffusie of uitleg erover moet wel vallen voor het 2 punt, geen vaagheden accepteren.

Vraag 5: Uitleg over hoe een buffer werkt in het bloed is geen antwoord op de vraag : op welke wijze bij hemodialyse.....; het gaat om de doel van de dialyse, die moet hier uitgelegd worden: extra buffer naar het bloed toe, geen buffer uit het bloed halen.

Vraag 6: Geen nadere opmerkingen.

Vraag 7: Geen nadere opmerkingen.

Vraag 8: Niet goed is : 'Er is geen haarvatennet'. Dat is een constatering, geen uitleg. Het feit dat er nu 2 slagadertjes aanvoerend zijn is juist onderdeel van de afwijking bij een in elkaar vergroeid haarvatennet tot 1 te groot vat.

Vraag 9: Lln vinden het lastig voor en achter van de hersenen te bepalen uit een plaatje met een schuin vooraanzicht. MC vraag, dus nakijken zoals in het antwoordmodel staat. Overigens kan ook de sensorische schors voor problemen zorgen: het daar niet binnenkomen of verwerken van impulsen maakt, dat er geen impulsen naar de motorische schors gaan, zodat ook een verlamming ontstaat. Een motorische schors, die zelf impulsen genereert voor een beweging zonder opdracht daartoe, bestaat eigenlijk niet, behalve bij onwillekeurige spasmen (trillende lip, oog enz)

NVON-Kringvoorzittersexamenbespreking. VWO Bio Examen 1^e tijdvak 2008.

Verlammingen kunnen dus ontstaan door problemen in motorische en sensorische schors.
Daarnaast: de kruising van L naar R en R naar L wordt niet in de eindtermen aangetroffen.

Vraag 10: Geen nadere opmerkingen.

Vraag 11: Het schema is voor wat de N-reservoirs betreft verwarrend, biomassa in 1 compartiment, maar er zit ook biomassa in de humuslaag, die weer apart vermeld wordt? Dan ook nog humuslaag en gebonden aan bacteriën, die aan bodemmateriaal gebonden zijn? Wat een verwarring allemaal. En wat is bodemmateriaal eigenlijk, en hoe wordt humus gedefinieerd? De heen en weer pijlen van humus naar bodemmateriaal roepen vraagtekens op [er staan gelukkig geen getallen bij; is dat in evenwicht met elkaar?] en er staan weer geen pijlen staan voor de denitrificatie. Onduidelijk allemaal. Er zijn nu vele andere antwoorden mogelijk, maar het moet wel gaan over humuslaag versus bodemmateriaallaag.

Vraag 12: Ook goed: Voor stikstoffixatie is O₂ nodig, dat zit meer in de bovenlaag.

Vraag 13: In het antwoordmodel worden processen gegeven, geen bronnen. Slordig. Een bron is: waar ontstaat het; een proces: hoe ontstaat het. Waaien is geen bron, maar een middel van vervoer. Kunstmest alleen is dus strikt genomen al een bron. Bliksem is geen bron, maar de regen die NO₂ meeneemt wel. Ook goed: de fabriek verderop, het verkeer, de wandelaars die langs het pad hun behoeften doen, de honden die uitgelaten worden, dieren die in de weide rondom grazen en in het bos overnachten, hun behoefte doen, er later sterven enz. In BINAS 93 H staat het een en ander.

Vraag 14: Geen nadere opmerkingen.

Vraag 15: Ook antwoorden als pH en temperatuur en zuurstof zijn volgens ons goed te rekenen.

Vraag 16: Veel in Binas op te zoeken. Fout in antwoordmodel: EPO en rode bloedcellen, dat moeten natuurlijk stamcellen in het beenmerg zijn. Overigens delen spermacellen ook niet, dus kan niet goed gerekend worden. Overigens is hier weer het storende van de vormgeving: 2 streepjes voor 2 punten. Maar als je aan 1 streepje voldoet, krijg je GEEN 1 punt, daarvoor moet je ook het deel behorend bij het 2^e streepje goed hebben. Wij vinden dat uitdrukkelijk misleidend, maar we houden ons echter wel aan het antwoordmodel: pas 1 punt toekennen als een hormoon met het bijbehorende celtype samen goed zijn. Verder moet wel het celtype genoemd worden, niet het weefsel.

Vraag 17: Geen nadere opmerkingen.

Vraag 18: Mitose en afbraak cyclines levert slechts 1 punt op; afbraak cyclines wordt nl niet in gang gezet door MPF; er moeten dus echt processen binnen de mitose genoemd worden. Mitose plus één wel correct [deel]proces levert dus maar 1 punt op. Daarnaast: het is spiraliseren van chromatiden, in het antwoordmodel staat chromosomen.

Vraag 19: Geen nadere opmerkingen.

Vraag 20: Er staat alleen goed en niet bv. beter, of het best kan duikelen; of in ieder geval, dat er blijkbaar een variatie in uitvoering van de baltsvlucht bestaat. Er valt zo niets meer te kiezen: het is goed of niet goed. Fitness van de soort staat als begrip niet in de eindtermen.

NVON-Kringvoorzittersexamenbespreking. VWO Bio Examen 1^e tijdvak 2008.

Vraag 21: In het antwoordmodel is wel het deel seksuele dimorfie vertegenwoordigd, nl de eigenschap erven gebeurt door beide geslachten, maar zal alleen bij de mannetjes tot uitdrukking komen.

Vraag 22: Geen nadere opmerkingen.

Vraag 23: Aspecten van het antwoordmodel moeten erin staan, het gaat dus om de controle over de zekerheid van de aanwezigheid en het gaan functioneren van het ingebrachte gen.

Vraag 24: Veel discussie over het 1^e punt in het antwoordmodel. In de vraag staat al genoemd, dat de levensomstandigheden gelijk zijn. Op grond van regel 3.3 kan een andere overeenkomstige behandeling dan ook goed zijn.

Vraag 25: Voorbeelden van bijwerkingen mits niet te gezocht, kunnen ook goed zijn.

Vraag 26: Ook goed gevolg: stolsels ontstaan eerder (vaak in de harttoortjes!!, auricula dextra en sinistra), invloed op de bloeddruk (links, later rechtsdecompensatie). Voor de liefhebber

Vraag 27: Ontbrekend in het antwoordmodel: haarvaten van de longen. Slordig. Noemen van rechter en linker harthelft ipv boezem en kamer in juiste volgorde vinden wij geen VWO niveau. Halsader mag erbij, hoeft niet volgens antwoordmodel, ook slordig. Daarnaast zouden haarvaten in het mondslijmvlies (tandvlees zou beter zijn) wel genoemd moeten worden, terwijl juist bij een ingreep ook kleine adertjes kapot gaan waardoor bacteriën binnentreden, misschien wel eerder dan via de haarvaten. Ogv 3.3. mag het niet noemen van de haarvaten hier, vergeven worden. Het noemen van aorta is fout, dan heeft de leerling de plaats van de kleppen fout gesitueerd.

Vraag 28: Geen nadere opmerkingen.

Vraag 29: Geen nadere opmerkingen.

Vraag 30: Opm.: Heel blz 16 is overbodige informatie om vraag 30 en 31 te kunnen maken.

Vraag 31: Geen nadere opmerkingen.

Vraag 32: Geen nadere opmerkingen.

Vraag 33: Geen nadere opmerkingen.

Vraag 34: Geen nadere opmerkingen.

Vraag 35: De biotische verklaringen lijken incorrect; de vissen zullen daardoor niet eerder paaien; dat er een voordeel is voor het voortplantingssucces is wat anders, maar dat staat niet in de vraag. Ook goed b.v. grotere dichtheid van de vissen; minder predatoren; concentratie voedsel voor de jongen vissen is hoger

Vraag 36: De vraag is algemeen gesteld, het antwoordmodel vraagt een precies antwoord. Hier hadden streepjes in de vraag moeten staan. Maar omdat er weer 'de notie van' bij staat kan het antwoord toch in 'glijdende schaal' gegeven worden, als de getallen maar goed zijn volgens het antwoordmodel: tussen 12 (tot 14) aan het begin en 32 cm aan het eind. Dit had een mooie tekenvraag kunnen zijn, want leerlingen kunnen dit prima aflezen, maar weten niet goed hoe ze dat

NVON-Kringvoorzittersexamenbespreking. VWO Bio Examen 1^e tijdvak 2008.

in Nederlandse taal precies moeten verwoorden. Of: geef in een diagram het verband tussen de lengte van de visjes en de optimale diepte aan. Overigens grappig, dat de snoek hier als prooidier genoemd wordt, terwijl hij normaliter als roofdier [zelfs kannibalisme en dan toch weer prooi] bekend staat.

Vraag 37: Geen nadere opmerkingen.

Algemene opmerkingen:

Heel erg veel teleurstelling over dit Centraal Examen.

-goede leerlingen halen geen hoge cijfers meer, zoals dat bij andere bètavakken wel kan; terwijl de slechtere leerlingen zonder heel veel moeite toch een voldoende scoren samenhangend met:

-heel talig examen, toch veel leeswerk

-contexten nodigen uit tot 'vage' vragen, In weten niet in welke hoek het antwoord gezocht moet worden; veel docenten ook niet; pas als je het antwoordmodel erbij neemt lijkt de vraag toch logisch.

-er wordt veel te weinig naar kennis gevraagd, dat maakt dat leerlingen niet meer gaan leren en van school gaan met geringe kennis. Die kritiek komt ook van het hoger onderwijs.

-aanzien/imago van het vak daalt, mede door de lage cijfers

Samenvatting inhoudelijke opmerkingen:

-de formulering van de vragen blijft vaak onduidelijk of zelfs fout, zodat punten niet gehaald kunnen worden: streepjes onduidelijk, vragen naar conclusies terwijl het antwoordmodel een verklaring wil, vragen naar een bron, terwijl een proces verlangd wordt, herhaling van een vraag (2x achter elkaar naar diffusie uitleg vragen leidt tot twijfel)

-onvoldoende informatie in desalniettemin veel leeswerk (vraag 2 over gedrag stroomopwaarts zwemmen, vraag 24 wat zijn leefomstandigheden) of onduidelijke informatie (stikstofreservoirs) in de afbeelding, vraag 8 (de hersenen plaatje)

-slordig antwoordmodel met zelfs fouten erin (vraag 27, 24, 18,16, 9)

Vraag aan cito/cevo:

Hoe moet er les gegeven worden, om de behaalde cijfers realistischer en beter gespreid te krijgen?

Positief:

Leerlingen hebben het werk allemaal af.

NVON-Kringvoorzittersexamenbespreking. VWO Bio Examen 1^e tijdvak 2008.

Bijgevoegd vindt u een formulier om lid te worden van de NVON.

Voor deze notulen:

Van het sectiebestuur biologie:

Jan Willem Noordenbos

Jos van Koppen

Agnes Storm