

Verslag van de vergadering van Biologie-kringvoorzitters te Utrecht, op 28 mei 2005.

Ter bespreking van het HAVO examen van donderdag 27 mei 2005.

Het is de bedoeling dat in de eerste plaats het correctiemodel gevolgd wordt. Het verslag biedt hopelijk nog verduidelijking of aanvulling op het correctiemodel. Ook wordt hier en daar nog overleg over gevoerd met het CEVO. Als dat tot aanpassingen leidt zult u dat via officiële kanalen vernemen, zodat u daar geen eigen initiatieven in behoort te nemen.

Opmerkingen over de afzonderlijke vragen:

1. --

2. "perforatie", term die de leerlingen moeten kennen.

3. zuur, zoutzuur, maar ook maagsap wordt goed geacht.

Het is een algemene vraag, geen specifieke kennis van de drugs uit de inleiding nodig.

4. --

5. --

6. de term transportenzymen hoeft niet in het antwoord voor te komen;

Goede voorb. Voor gifstoffen is actief transport onwaarschijnlijk.

Zeer hoge concentratie cocaïne, goed mogelijk door diffusie opgenomen.

7. Niet te streng toezien of ook eenheden zijn vermeld.

8. --

9. --

10. primaire successie: niet goed rekenen;

Indien: successie (primaire) goed rekenen.

11. --

12. uitspaak tussen haakjes is niet nodig te vermelden;

We achten ook "tolerantie" bij de y-as mogelijk.

Associatie met een J-curve voor de groei in de grafiek achten we niet goed.

13. t/m 16. –

17. We achten de denkstap: "dat de verandering van milieufactoren van voor 5 miljoen jaar naar de laatste 5 miljoen jaar met als gevolg het uitsterven van vele soorten", een te grote denkstap voor havo leerlingen. Ook is het bestaan van de vroegere levensgemeenschap verder niet vermeldt.

Dan is punt 2 moeilijk te scoren.

Zijn er mogelijkheden om nieuwe niches te laten ontstaan bij gelijkblijvende abiotische factoren?

Kunnen er vrije niches alsnog worden ingevuld? Er wordt over gediscussieerd. Er wordt in de vraagstelling duidelijk gestuurd naar twee onderdelen.

We spreken af volgens model na te kijken, dus punt 2 niet toe te kennen en het in te brengen bij het overleg met het CEVO.

18. –

19. tweede element: naast stikstof wordt ook zuurstof gevormd.

Uit de figuren op blz. 93h van Binas is ook  $\text{NH}_4^+$  af te leiden.

Uit Biodata blz. 32 valt nitriet af te lezen.

Alg. opmerking: de omzetting vindt plaats in meerdere stoffen. Betere vraag: "In welke vorm van stikstof.....?"

(Vraag: Hoe komen bacteriën aan hun aminozuren?

Antwoord volgens Allgemeine Mikrobiologie van Schlegel:

1. via aminering en transaminering,

2. meeste bact. En groene planten in staat tot novo synthese: nitraat en nitriet en moleculaire stikstof worden omgezet in ammoniak en verder geassimileerd.)

20. Indien leerlingen refereren aan de lichtdichte laag algen die wordt gevormd, daarmee de verminderde productie noemen van  $\text{O}_2$  dient ook vermeldt te worden dat het  $\text{O}_2$ -gehalte daalt door  $\text{O}_2$  verbruik! Zodat een tekort ontstaat.

21. –

22. eerste - : ook bio-industrie, zure regen,

Tweede - : ook organisch afval

23. Wij denken dat de mieren op de nectar afkomen, mogelijk dat de rupsen door feromonen geprikkeld meer nectar gaan produceren. (uit de grafiek blijkt: Hoe meer mieren, hoe meer nectar.) Door de stam van de vraag wordt gesuggereerd dat de mieren bescherming leveren en daarvoor nectar terug ontvangen.

Voor de leerling is het voor de rups functioneel dat er een optimum is tussen het aantal mieren en de rups. De leerling komt niet op het besparen van energieverlies.

24. In de discussie vragen we ons af of het nodig is dat leerlingen de selectie, selectiedruk noemen? Selectie is voor de leerlingen al impliciet aanwezig in de term evolutie in de vraag. Toch het antwoordenmodel hanteren.

Bovendien is er wel selectiedruk op het wel/niet produceren van nectar door de rups?

25. Mooie vraag...

26. Valt "operant conditioneren" in de examenstof? Conditionering wel. Leidt waarschijnlijk niet tot problemen.

27. Commentaar op het antwoordmodel: Heeft de delende plantencel wel een vacuole of bladgroenkorrels? Hoort volgens ons niet in het antwoordmodel thuis.

Overigens op grond van de chromosomen is ook twijfel mogelijk. Veel combinaties van twee chromosomen leiden tot diploïde cel, met x en y die overschieten.

Mogelijk was beter geweest vraag 27 en 28 om te draaien.

28. –

29. Geopperd werd: littekenweefsel?, is goed.

30. –

31. Volgens Biodata blz. 143: bloeddruk in longslagader ongeveer 0kPa wordt 4kPa, in 4kPa. Verschil dus 12 ipv. 4. Hierbij is de aorta wordt de bloeddruk van 16kPa het verschil 12 het grootst. Antwoord dus A.

Blijft de grote vraag; Wat vergelijk je? Wat wordt gevraagd te vergelijken?

Aorta met aorta, of longslagader met longslagader? Of longslagaderdruk in gezond of geopereerde toestand?

Wij zijn het er niet over eens, dus een neerlandicus raadplegen, maar ook aan de leerlingen denken, deze zullen daar niet uitkomen. Als twee interpretaties mogelijk zijn overleggen met CEVO. Voorstel tot correctie!

**Er is inmiddels een aanvulling op het correctievoorschrift van de CEVO verschenen, waaruit blijkt dat bij vraag 31 zowel antwoord A als C dienen te worden goedgekeurd en beide 2 punten opleveren.**

32. Ook: het zijn subjectieve waarnemingen.

33. –

34. –

35. We achten het acceptabel wanneer de functie van het doorgeven van de genen van eigen jongen, zodat de sterkste over blijven, in het antwoord aanwezig is. Eventueel in omgekeerde volgorde. De notie is aanwezig.

36. We vinden "gedraging" niet acceptabel. Ook "waggelpas" is "baltsgedrag" is niet goed. (Over gedragseenheid valt te onderhandelen met de 2e corrector.)

37. Is het mogelijk voldoende te antwoorden: "sprake van twee gescheiden gebieden", met hier een kleine overlap dat leidt tot paring. (overleg met 2e corrector)

Er wordt niet gesproken over de nakomelingen van de paringen. Komen die er wel? Of worden die impliciet verondersteld bij de paringen?

38. t/m 44. –

45. Oestrogeen remt de productie van FSH waardoor de vruchtbaarheid van de mannetjes afneemt. (goed volgens 3.3)

Opm. voortplanting en ontwikkeling dit jaar uitgesloten! Hormonen niet uitgesloten, alsook op te zoeken in Binas, Biodata...

46. –

47. Een "veel is goed" vraag!

Enkele algemene opmerkingen: geen zintuigen, zenuwstelsel, weinig stofwisseling, juist veel ecologie, ethologie en evolutie.

Uitdrukkelijk moeilijke vragen naast uitdrukkelijk makkelijke vragen.

Namens de vergadering B.Beukers