

## Hierbij het verslag van het ‘ deskundigen’ vooroverleg van woensdag 23 mei 2007 met verwerking van verder commentaar uit de kringen, biologie-examens vmbo

Hieronder achtereenvolgens:

- TL/GL
- Kaderberoeps
- Basisberoeps

Vriendelijke groet, Jan Theo Boer. [jt.boer@chello.nl](mailto:jt.boer@chello.nl)

### Examen vmbo 2007: TL / GL

Examen totaal: goed te doen. Mooi examen

Er lijkt een (te) groot gat te zitten tussen havo en vmbo.

Lastig corrigeren van open vragen. Leerlingen schrijven vaak dingen heel anders op.

1

Tekening is onduidelijk en ongebruikelijk, waarom wordt de slokdarm weggelaten?

2

Er gaan twee lijnen omhoog in de grafiek. Hoe kan dat ? Welke bak zou die tweede lijn moeten zijn ?

Dit brengt leerlingen in verwarring. Opgaande lijnen kunnen allemaal algen zijn.

4

Lastig voor leerlingen.

Moeten 2 groepen zijn die vergeleken worden. Niet 1 varken per groep.

Zou een 3-punts vraag moeten zijn.

5

Jammer dat energie in ‘een reactievergelijking staat’ .

Stippelijntjes verwarrend in de vraag.

10

Geen van de stoffen worden eruit gehaald: ok

Verteren door de lever: niet goed.

De lever haalt medicijnen uit het bloed: ok

Medicijnen kunnen sneller hun werk doen: ok

Verteren betekent afbreken, dat doet de lever ook. Goed dus.

De lever neemt medicijnen op is goed.

Lever slaat het op = goed; vervoert sneller = fout uitscheiding door lever(gal) = goed

Uit bloed filteren is ok.

12

Tekening is misleidend. Het goede antwoord is alleen maar uit de tekst te halen. Dus de tekening van het hart draagt niet bij, de zin dat het bloedvat bloed en opgeloste stoffen naar het hartweefsel vervoert is bepalend.

13

2<sup>e</sup> punt wordt erg gemakkelijk verdiend

X, want Y=vagina en Z=urinebuis vinden wij 2 punten waard.

Uitsluiten van de foute antwoorden is ook goede uitleg.

18

Afbeelding is niet zo duidelijk. Beetje priegelwerk.

20

Met een woordenboek is dit op te zoeken.

Een plotselinge erfelijke verandering: ok

Woordenboek: mutatie = verandering binnen een soort : zou het goed gerekend moeten worden?

Mutatie. Mag worden opgezocht in het woordenboek. Wolters woordenboek: sprongsgewijze verandering v.d. soorten.

Dit is biologisch niet juist. Wel goed rekenen of niet, Cevo?

Hoe gaan we dus in het algemeen ook om met antwoorden uit het woordenboek.

21

FH is lastig. Wat is dat?

22

Genetisch onderzoek? Embryonaal onderzoek? = Niet goed en vruchtwateronderzoek?

23

Waarom de letters U en V genomen, deze lijken in de schrift teveel op elkaar.

24

De eileider is afgesloten. Dan kan er ook geen bevruchte eicel ontstaan. De opmerking in het CV (correctie voorschrift) kan dus niet juist zijn.

Dat een eicel de baarmoeder niet kan bereiken is goed.

Geen beste vraag. Liever in zo'n geval een mc-vraag.

25

Dag 15, de hoogste piek: ok

De stijging begint heel vroeg op dag 15, mogelijke verwarring met dag 14-15. Waarom zo'n aandacht voor het waarnemen van de ovulatie, zet er dan bij dat Suzanne zwanger wil worden.

Dag 14/15 is ook goed in principe.

Streepjes (wijzend naar een getal??) zijn verwarrend.

15 strikt en alleen is niet juist. Ook 16 kan goed gevonden worden.

26

Weer een dominante ziekte. Komt twee keer voor in dit examen. Is jammer. Liever over drager enz.

27

Waarom maar 1 punt?

29

Dan maakt hij de juiste antistoffen: ok

30

Het is een onduidelijke tekening.

De tekening links onder geeft meer pikken dan die rechtsboven.

Kop zonder oog geeft meer pikken (120 t.o.v 25) (oog speelt dus een rol als prikkel) = ok

Leerlingen kunnen niet weten dat het twee verschillende experimenten zijn.

Conclusie: dit is een fout onderzoek = ok

Er is geen onderzoeksvraag, dus hoe kun je dan een conclusie trekken ? Zeer slechte vraag.

Niet de goede tijd van het jaar, geen baltstijd (ook goed gerekend).

De opzet moet duidelijker zijn, er kunnen makkelijk conclusies getrokken worden die niet bedoeld zijn.

Correctie model: eerste antwoord is in feite al twee conclusies, dus mag je daarvoor twee punten geven. Verwarrend cv.

Kijk naar de onderzoeksvraag in de stam: vraag naar de prikkels die een rol spelen. Eigenlijk zou dus vlek en vorm genoemd moeten worden.

31

Info is moeilijk te interpreteren voor leerlingen. Dat geeft op zich niet zo maar bij vraag 18 en 32 staat er ook al iets moeilijks. Drie van die moeilijke plaatjes is wel veel in een examen.

Uitleggen waar een anus zit levert 2 punten op. Hier een vraag met uitleg en maar 1 punt. Is scheef.

32

Zo maak je nooit een protocol normaal gesproken. Rare tabel, moeilijk te lezen.

35

Het is niet duidelijk waarom het antwoord A moet zijn.

Een logische redenering lijkt ons dat er direct antistoffen gemaakt worden, waardoor de infectie snel de kop in gedrukt wordt en het dus niet nodig is dat er erg veel antistoffen gevormd worden. Daardoor vinden wij antwoord C een logische keuze.

In het antwoordmodel staat antwoord A. Betekent dat dat er bij elke nieuwe infectie méér antistoffen gevormd worden ?

P zou steiler moeten zijn dan r, maar is minder steil, dit kan verwarring geven. (en niet gelijk op 0 moeten beginnen??)

36

Nee, want alleen die muggensoort kan die virus overdragen: niet goed.

38

Bovenbeen is fout.

43

Het is voor leerlingen niet duidelijk over welke periode de vraag gaat. Wat voor vaardigheid wordt hier getest? Is het alleen grafiek lezen?

44

Het paard is geil of voortplantingsdrang: niet ok. Bij sommigen wel !

Ovulatie: ook niet ok.

Het is een vraag bij informatie en het hormoon wordt duidelijk genoemd in de informatie.

Veel verwarring over wat goed of niet goed mag worden gerekend.

Hengstigheid op zich is al een inwendige prikkel. Niet zo'n prettige vraag zo.

Vgl: Wat is de inwendige prikkel voor honger bij een merrie is net zo onjuist, omdat wij honger als inwendige prikkel benoemen.

46

Het hoofd komt eerst naar buiten is goed (zie CV).

48

Er is niet verwezen naar de informatie

Heterozygoot Bb wordt steeds aangeleerd...Alle erfelijkheidsvragen betreffen in dit examen dominante eigenschappen...

Ze hebben verschillende chromosomen : onjuist.

Maar .... Het correctiemodel rekent dit goed.

## **VMBO Kaderberoeps**

Mooi examen.

Veel overlap met GT, zie de opmerkingen aldaar.

7

Zijn stamcellen onderdeel van de examenstof bij KB?

19

Reken goed alles wat je kunt zien (wel bijv ook bolling van de rug enz.)

Vreemde vraag: is daar op gelet bij de selectie? Hoe weet je dat als leerling?

Verschillende tinten van deze tekkels: ok

24

Veel meer van deze cellen mag ook als uitleg: ok

Hoe schrijf je resus of rhesus?

Het begrip resus of rhesus is te moeilijk voor KBL (KBL-STOF?)

26

Bilirubine, moeilijk woord voor KBL

31

“Monddelen” bij leerlingen niet bekend. Dus: langere tong, snuit, zuigsnuut enz. goed

36

Veel leerlingen rekenen als volgt.  $400:3= 133,33333$   $133 \times 9 = 1197$  mg.

37

Er zijn veel meer mogelijkheden, te vinden op de site van de hartstichting.

Minder alcohol, goed eten etc.

## **VMBO Basisberoeps:**

Lijkt goed te doen. Af en toe onvoorstelbaar wat leerlingen toch fout kunnen doen.

3

Is erg onoverzichtelijk.

4

Kruisjes is beter en minder verwarrend. Nu zet een aantal leerlingen 1 kruisje.

6

1-4-2-3 is veel geantwoord maar fout.

8

Lastig voor BBL.

9

Veel leerlingen beginnen met 4.

11

Vruchtwater en bloed: niet goed.

16

Nekwervels – liever halswervels.

20

Flauw, eiwitten alleen in noodgevallen.

24

Niet erg duidelijk gesteld voor BBL.

Hoeveelheid per ml. Hoeveelheid wat? Per ml wat. Had dat niet in ml moeten zijn. Zo is de vraag niet juist en daar moet wat mee gebeuren.

Echt te moeilijk voor BBL.

De vraag is fout. Graag corrigeren in normering.

25

Een veel te kleine nier (is ca 10 cm hoog). Baby-niertje?

Vraag heeft niets met niersteen te maken. Onnodig moeilijk gemaakt.

30

Milt is geen examenstof. Deze had niet gevraagd mogen worden. Corrigeren!

31

Als de staven er maar staan (goede hoogte) dan is het ok (pen, strepen enz is ok).

38

Letsel voorkomen is alleen goed volgens CV.

Maar ook spieren opwarmen, spieren soepel maken, doorbloeding beter laten gaan enz is ook goed.  
Graag corrigeren in normering (Cevo).