

Eindexamen biologie 1-2 vwo 2002-I

havovwo.nl

4 Antwoordmodel

Antwoorden

Deel-
scores

Aan het juiste antwoord op een meerkeuzevraag worden 2 punten toegekend.

Aërobe dissimilatie

1 ■ B

2 ■ F

3 ■ C

Relaties in een ecosysteem

4 ■ B

De toendra

5 ■ F

Maximumscore 1

6 □ 2 en 14

Voor elk ander antwoord geen punt toekennen.

Maximumscore 3

7 □ In een juiste uitleg worden de volgende aspecten genoemd:

- een toename van het organisch materiaal leidt tot een toename van het aantal bacteriën/schimmels (8) en vliegen (9)
- daardoor neemt het aantal insectenetende vogels (10) toe
- daardoor zijn er meer prooidieren voor vogels (7) en wezels (11) en worden lemmingen (6) minder gegeten

1

1

1

Maximumscore 1

8 □ Voorbeelden van een juist antwoord zijn:

- ziekte
- parasieten

Eindexamen biologie 1-2 vwo 2002-I

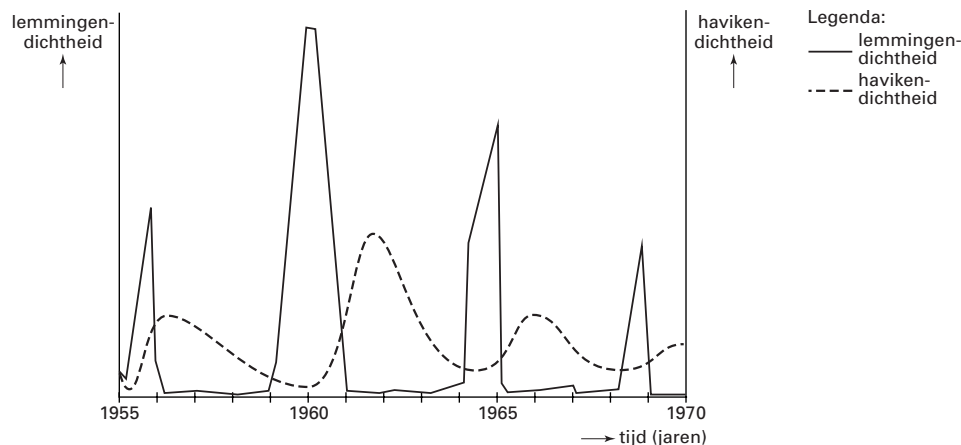
havovwo.nl

Antwoorden

Deel-
scores

Maximumscore 2

- 9 Een voorbeeld van een juiste grafiek is:



- voor een grafiek van de havikendichtheid die telkens een top heeft na die van de lemmingendichtheid
- voor een legenda waarin zowel de lemmingendichtheid als de havikendichtheid is aangegeven

1

1

- 10 ■ D

Erfelijkheid

- 11 ■ B

- 12 ■ c

Maximumscore 2

- 13 Een juiste berekening leidt tot de uitkomst dat de frequentie van $L = 0,5$.
- $q^2 = 220/896 = 0,25$
 - $q = 0,5$; dus $p = 0,5$

1

1

Maximumscore 1

- 14 Voorbeelden van een juiste verklaring zijn:
- één van de twee steekproeven is/beide steekproeven zijn niet aselekt
 - de populatie voldoet toch niet aan de Hardy-Weinberg-regel
 - er is (meer) voorkeur voor huwelijken tussen mensen met/tussen mensen zonder polydactylie
 - mensen met polydactylie besluiten (nu) vaker geen kinderen te krijgen

Bacteriën

- 15 ■ c

Maximumscore 1

- 16 Een voorbeeld van een goed antwoord is:
De bacterie kan door het immuunsysteem/witte bloedcellen/macrofagen worden uitgeschakeld.

Maximumscore 1

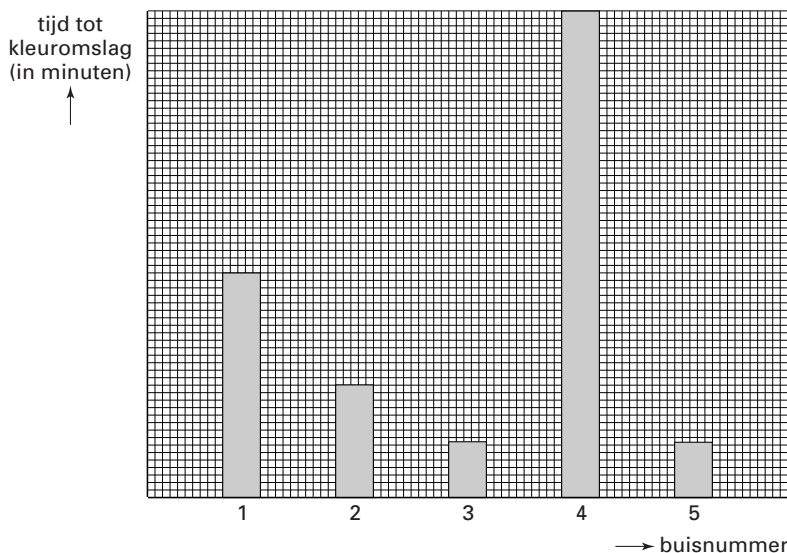
- 17 buis 4 met als verklaring dat een gekookte urease-oplossing niet werkzaam is

Antwoorden

Deel-
scores

Maximumscore 3

18 Een voorbeeld van een juist diagram is:



- voor de onbegrensde hoogte van het staafdiagram van buis 4 1
- voor gelijke hoogte van de staafdiagrammen van buis 3 en 5 1
- voor een diagram waarbij de staaf van buis 1 hoger is dan die van buis 2 en deze beide staven hoger zijn dan die van buis 3 1

19 c

20 E

Voortplantingscellen

Maximumscore 3

21 Een voorbeeld van een juiste uitleg is:

Uit afbeelding 13 blijkt dat de kans op een kind met het syndroom van Down toeneemt met de leeftijd van de moeder. Een verklaring daarvoor is dat primaire oöcyten lang in een rusttoestand tussen profase en metafase verkeren. Daardoor kunnen fouten bij de meiose optreden. Bij de vorming van spermacellen treedt geen rusttoestand op en is de kans op fouten bij de meiose veel kleiner.

- voor het noemen van de leeftijd van de moeder als factor 1
- voor het noemen van de lange rusttoestand van de primaire oöcyten 1
- voor het noemen van de grotere kans op fouten bij de meiose bij de vorming van een eicel dan bij een spermacel 1

22 A

23 c

Eindexamen biologie 1-2 vwo 2002-I

havovwo.nl

Antwoorden	Deel-scores
Groei	
Maximumscore 2	
24 <input type="checkbox"/> Een voorbeeld van een juist antwoord is: Pijl Q geeft een stimulering aan. GHIF remt de productie van GH, dus zal GH de productie van GHIF stimuleren als er sprake is van negatieve terugkoppeling.	
• stimulering	<u>1</u>
• voor een juiste verklaring	<u>1</u>
Maximumscore 3	
25 <input type="checkbox"/> • voor het juist noteren van de hormonen: 1 = RF/releasing factor 2 = ACTH/adrenocorticotroof hormoon 3 = cortisol	<u>1</u>
• een pijl vanaf de bijniere naar de hypothalamus met een – en een pijl vanaf de bijniere naar de hypofyse met een –	<u>1</u>
• pijl van de hypothalamus naar de hypofyse met een + en een pijl van de hypofyse naar de bijniere met een +	<u>1</u>
<i>Opmerking</i> <i>Wanneer 'andere weefsels' in de terugkoppeling zijn betrokken, 1 punt aftrekken.</i>	
26 <input type="checkbox"/> c	
MHC	
27 <input type="checkbox"/> c	
Maximumscore 3	
28 <input type="checkbox"/> Een voorbeeld van een juiste uitleg is: Bij het voorkomen van een groot aantal verschillende allelen is de kans groot dat er individuen zijn die bij een bepaalde infectie een functioneel MHC hebben dat leidt tot een passende afweerreactie. Daardoor zijn er bij elke epidemie overlevenden (en blijft de soort in stand).	
• voor het noemen van de kans op een allelencombinatie (die leidt tot een functioneel MHC)	<u>1</u>
• leidend tot een passende afweerreactie	<u>1</u>
• waardoor er meer overlevenden zijn bij infectie/epidemie	<u>1</u>

Eindexamen biologie 1-2 vwo 2002-I

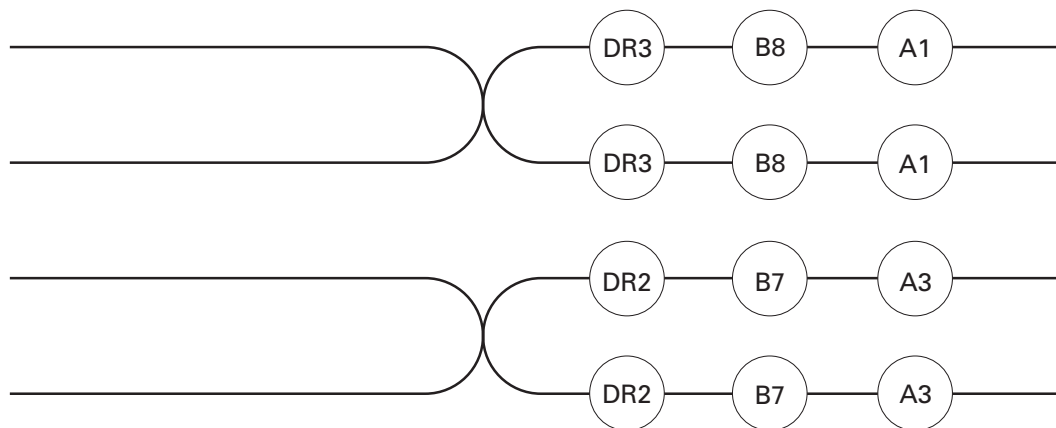
havovwo.nl

Antwoorden

Deel-
scores

Maximumscore 3

29 De juiste plaatsing van MHC-allelen is:



- voor het juist invullen van de locus/de juiste volgorde DR – B – A
- voor de juiste koppelingsgroepen (DR3-B8-A1 en DR2-B7-A3)
- voor dezelfde allelen op beide chromatiden van de chromosomen

1
1
1

30 ■ E

Het lichaam van de mens

31 ■ c

Maximumscore 4

32 Grafiek a geeft situatie Q weer.

Een voorbeeld van een juiste uitleg is:

De sporter heeft veel getranspireerd en daarmee water verloren, waardoor de osmotische waarde van het bloed hoog is. Dit leidt tot (een hoge) ADH-afgifte. Hierdoor vindt meer wateropname in het nierkanaaltje plaats en is er weinig uitscheiding van urine.

- voor het noemen van de verhoogde osmotische waarde van het bloed
- voor het noemen van de ADH-afgifte
- voor het noemen van de wateropname in het nierkanaaltje
- voor het noemen van de verminderde uitscheiding van urine

1
1
1
1

Eindexamen biologie 1-2 vwo 2002-I

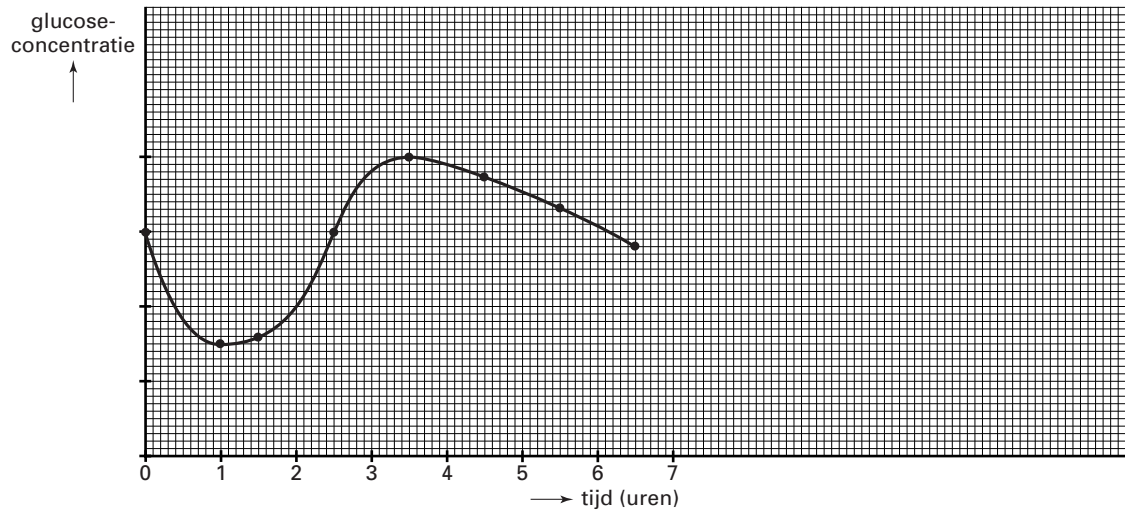
havovwo.nl

Antwoorden

Deel-
scores

Maximumscore 3

- 33 Een voorbeeld van een juist diagram is:



- voor de juist benoemde assen: X-as tijd in uren; Y-as glucoseconcentratie
- voor het weergeven van alle meetpunten (bij 0, 1, 1½, 2½, 3½, 4½, 5½ en 6½)
- voor een grafiek die eerst daalt, dan stijgt en dan weer daalt

1

1

1

Theorieën

- 34 F

Pikgedrag van meeuwen

Maximumscore 1

- 35 Een voorbeeld van een juiste conclusie is:
Er is weinig/geen verschil in respons op snavels met een andere kleur dan rood.

- 36 D

Maximumscore 2

- 37 Een voorbeeld van een experiment om deze hypothese te toetsen is:
Ik gebruik de volgende modellen:
1 met een vlek op de snavel;
2 met een vlek op de kop.
Ik verwacht dat de jongen het meest pikken naar de vlek als die op de snavel zit.

- voor een juiste beschrijving of tekening van bij de hypothese passende modellen
- voor een verwachte waarneming passend bij de hypothese

1

1

Eindexamen biologie 1-2 vwo 2002-I

havovwo.nl

Antwoorden

Deel-
scores

■ Respiratoir quotiënt

38 ■ D

Maximumscore 2

39 □ Een juiste berekening leidt tot de uitkomst 31%.

- voor een juiste berekening
- voor het antwoord 31%

1

1

Maximumscore 1

40 □ Uit de uitleg moet blijken dat de dissimilatie van glucose verschuift naar de dissimilatie van vet (en eiwit).