

Eindexamen biologie havo 2005-II

havovwo.nl

4 Beoordelingsmodel

Antwoorden

Deel-
scores

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

Salmonella-infecties

1 ■ A

2 ■ D

3 ■ C

4 ■ B

Maximumscore 2

- 5 • Suiker wordt in de dunne darm al verteerd (door verteringsenzym) 1
• Lactulose wordt in de dunne darm niet (door verteringsenzym) verteerd / wordt pas omgezet
in de dikke darm (door colibacteriën) 1

Het kweken van levercellen

6 ■ A

Maximumscore 2

- 7 Voorbeelden van functies van de lever zijn:
• opslag van glycogeen
• afbreken van rode bloedcellen (en uitscheiden van de omzettingsproducten)
• omzetting van aminozuren
• productie van gal

per juist genoemde functie

1

Maximumscore 1

- 8 genetische modificatie / recombinant-DNA-techniek

Maximumscore 1

- 9 Het antwoord bevat de notie dat door het kankergen de levercellen zich blijven delen / het kankergen tot ongecontroleerde deling leidt.

Maximumscore 1

- 10 Voorbeelden van een juist antwoord zijn:
• Nee, door sterilisatie verliezen de enzymen hun werking.
• Nee, door sterilisatie (verhitten/bestralen) gaan ook de levercellen dood.

Eindexamen biologie havo 2005-II

havovwo.nl

Antwoorden	Deel-scores
Afwijkingen aan de hand	
11 ■ D	
12 ■ A	
13 ■ c	
Experimenten	
14 ■ B	
Maximumscore 2	
15 □ Het antwoord bevat de notie dat:	
• door de kunstmest(oplossing) veel water uit het gras trekt	<u>1</u>
• het gras hierdoor sterft / verkleurt / verdwijnt	<u>1</u>
Variatie bij hardlopers	
Maximumscore 2	
16 □ voorbeeld van een juist antwoord:	
- Een ongetrainde persoon heeft een V_{O_2} -max van maximaal 55 mL/kg/min.	
Door te trainen kan hij dit met maximaal 20% verbeteren.	
Hij komt dan op $55 + 11 = 66$ mL/kg/min.	
- Dit is minder dan de 80 mL/kg/min van de topatleet.	
• juiste berekening	<u>1</u>
• juiste vergelijking ongetrainde met topatleet	<u>1</u>
Maximumscore 1	
17 □ Hart en bloedsomloop zijn niet de beperkende factor met een uitleg dat als dit systeem wordt verbeterd, de V_{O_2} -max niet of nauwelijks toeneemt.	
Maximumscore 2	
18 □ Het antwoord bevat de notie dat:	
• bij anaërobe dissimilatie veel meer brandstof nodig is (dan bij aërobe dissimilatie) / relatief weinig energie vrijkomt	<u>1</u>
• Er melkzuur ontstaat (dat zich ophoopt en de spierwerking steeds meer remt) / De spieren verzuren	<u>1</u>
19 ■ c	
Maximumscore 1	
20 □ intermediair fenotype/onvolledige dominantie	
21 ■ B	
22 ■ D	

Eindexamen biologie havo 2005-II

havovwo.nl

Antwoorden	Deel-scores
Nandrolon	
Maximumscore 2	
23 <input type="checkbox"/> • (P450) aromatasase • heeft de uitgang -ase / deze stof maakt een omzetting mogelijk	<u>1</u> <u>1</u>
24 <input checked="" type="checkbox"/> c	
Maximumscore 2	
25 <input type="checkbox"/> • De toegestane norm bij vrouwen zal hoger zijn • omdat zij uit meer androsteendion meer nandrolon maken (en van daaruit 19 NA)	<u>1</u> <u>1</u>
Maximumscore 1	
26 <input type="checkbox"/> Het antwoord bevat de notie dat: een groot deel van de met de pil ingenomen hoeveelheid het bloed niet bereikt / met de ontlasting verdwijnt / wordt verteerd.	
Maximumscore 1	
27 <input type="checkbox"/> De Boer produceerde 1500 ml urine, dus $1500 \times 8,6 \text{ ng} = 12900 \text{ ng}$ 19 NA. Dat is $12900 / 1000 = 12,9$ microgram. Voor een berekening die leidt tot 12,9 microgram 1 punt toekennen.	
Maximumscore 3	
28 <input type="checkbox"/> Het werkplan dient de volgende elementen te bevatten: • twee gelijkwaardige groepen (vrijwilligers) • een met voedingssupplement, andere met placebo, overige omstandigheden gelijk • de concentratie 19-nor-adrosteron in de urine van beide groepen wordt vergeleken	<u>1</u> <u>1</u> <u>1</u>
Krabbenlarven	
Maximumscore 2	
29 <input type="checkbox"/> • beneden: 2,1 / 2,2% • boven minimaal: 3,6 / 3,7%	<u>1</u> <u>1</u>
30 <input checked="" type="checkbox"/> D	
Darmflora	
31 <input checked="" type="checkbox"/> A	
32 <input checked="" type="checkbox"/> B	
33 <input checked="" type="checkbox"/> C	

Eindexamen biologie havo 2005-II

havovwo.nl

Antwoorden

Deel-
scores

■ Vette paling haalt Sargassozee best

Maximumscore 2

- 34 • gewichts-/vetafname bij de proef 1
• De afstand die de palingen aflegden in de zwemtunnels (in 10 dagen) 1

35 ■ B

Maximumscore 1

- 36 Voorbeelden van goede antwoorden zijn:
• Vet bevat (per cm³ of per gram) meer energie dan koolhydraten.
• Vet isoleert; daardoor (lijdt de paling) minder warmteverlies.

Maximumscore 2

- 37 Een voorbeeld van een juist antwoord is:
De eigenschappen van groepen palingen worden over de hele wereldpopulatie verspreid. Deze eigenschappen blijven dus niet beperkt tot een regionale populatie. Bij zalmen ontstaan geïsoleerde groepen doordat verwante dieren steeds naar een specifieke plaats terugkeren, waar de milieuomstandigheden kunnen veranderen. Door selectie kan soortvorming optreden, dat kan bij palingen niet, bij zalmen wel.

Het antwoord bevat de volgende noties:

- bij de paling treedt geen isolatie op 1
- bij de zalm is wel sprake van isolatie/selectie 1

Maximumscore 1

- 38 Generatio spontanea

■ Flitsende insecten

Maximumscore 1

- 39 Uit het antwoord moet blijken dat deze elementen het vrouwtje in staat stellen haar mannelijke soortgenoten te herkennen.

Maximumscore 1

- 40 sleutelprikkel/signaalprikkel

41 ■ B

■ Op de grote gele heide

Maximumscore 1

- 42 pioniervegetatie/pioniers/kolonisten

43 ■ B

44 ■ D