

Beoordelingsmodel

Vraag	Antwoord	Scores
-------	----------	--------

Aan het juiste antwoord op een meerkeuzevraag wordt 1 scorepunt toegekend.

De hermelijn

1 maximumscore 2

gras → veldmuis / konijn → hermelijn → vos

- de juiste organismen in de juiste volgorde 1
- de pijlen in de juiste richting 1

2 maximumscore 1

knipkiezen

3 maximumscore 1

Uit de uitleg moet blijken dat er een verband is tussen de vachtkleur en de overlevingskans van de (witte) hermelijn.

Plantenhormonen

4 C

5 maximumscore 1

houtvaten

6 maximumscore 1

de juist ingevulde tabel:

	juist	onjuist
Giberelline stimuleert mitose in de stengels.	X	
Tijdens de kieming vindt meiose plaats.		X

Opmerking

Alleen aan een volledig juist ingevulde tabel het scorepunt toekennen.

7 C

Titeren

8 **maximumscore 1**

antistoffen

9 **maximumscore 1**

Uit de uitleg moet blijken dat de ziekte(verwekker) van Carré andere antigenen heeft / Wodan andere antistoffen nodig heeft voor immuniteit.

10 **maximumscore 1**

Uit het antwoord moet blijken dat dit via de moedermelk / placenta is gebeurd.

Een trage maag

11 **C**

12 **A**

13 **maximumscore 1**

de juist ingevulde tabel:

	juist	onjuist
Carola heeft moeite met uitademen.		X
Als Carola haar buikspieren aanspant komt er meer druk op de maag.	X	

Opmerking

Alleen aan een volledig juist ingevulde tabel het scorepunt toekennen.

14 **maximumscore 1**

de juist ingevulde tabel:

	huig	strotklepje
sluit de luchtpijp af		X
sluit de neusholte af	X	

Opmerking

Alleen aan een volledig juist ingevulde tabel het scorepunt toekennen.

Vraag	Antwoord	Scores
-------	----------	--------

15 maximumscore 2

3 en 4

indien alleen de twee juiste nummers	2
indien alleen de twee juiste nummers en één onjuist nummer extra	1
indien alleen één juist nummer en één onjuist nummer	1
indien alleen één juist nummer	1
in alle andere gevallen	0

Hoofdluizen

16 A

17 maximumscore 1

bloedplaatje(s)

18 C

19 maximumscore 1

Uit het antwoord moet blijken dat de hoofdluis hierdoor geen zuurstof kan opnemen / hierdoor geen koolstofdioxide kan afstaan.

Gedragsonderzoek bij vervetapen

20 maximumscore 2

- (schema) 1: ethogram 1
- (schema) 2: protocol 1

Opmerking

Voor het volgende antwoord één scorepunt toekennen:

(schema) 1: protocol

(schema) 2: ethogram

21 maximumscore 1

de juist ingevulde tabel:

meest dominant		→	meest onderdanig		
Dayo	Esi		Cyrah	Bisa	Ama

Opmerking

Alleen aan een volledig juist ingevulde tabel het scorepunt toekennen.

22 maximumscore 1

Uit het antwoord moet blijken dat Cyrah Ama vlooit (om een stukje appel te krijgen).

Fokken van pythons

23 maximumscore 2

voorbeeld van een juist ingevuld kruisingsschema en de juiste conclusie:

		genotype zaadcellen van P	
		A	a
genotype eicellen van Q	a	Aa	aa
	a	Aa	aa

De kans dat een nakomeling de ziekte van Paget heeft is 50% / 0,50 / $\frac{1}{2}$

- een juist ingevuld kruisingsschema 1
- een juiste kans op de ziekte van Paget op basis van het ingevulde kruisingsschema 1

24 maximumscore 1

voorbeelden van een juist antwoord:

- De voorouder van de python had poten.
- De python is ontstaan uit een dier dat kon lopen.
- De python heeft poten die in de evolutie nog niet helemaal zijn verdwenen.
- De poten zijn rudimentaire organen.

Opmerking

Aan een antwoord waaruit blijkt dat de python zich als gevolg van evolutie zou ontwikkelen naar een dier met poten, geen scorepunt toekennen.

Vraag	Antwoord	Scores
-------	----------	--------

25 maximumscore 1

Uit het antwoord moet blijken dat kraakbeenringen de luchtpijp openhouden.

26 maximumscore 1

Uit het antwoord moet blijken dat een python in de natuur heel grote prooien kan eten (waardoor de ademhaling van de slang, zonder deze uitschuifbare luchtpijp, geblokkeerd wordt).

Opmerking

Als de kandidaat een andere situatie beschrijft waarin een uitschuifbare luchtpijp functioneel zou zijn, het scorepunt toekennen.

Nijlpaard Hasana

27 maximumscore 1

teelbal/zaadbal

28 B

29 maximumscore 1

de juist ingevulde tabel:

	juist	onjuist
Een meisje en haar tweelingbroer zijn altijd een twee-eiige tweeling.	X	
Een meisje en haar tweelingbroer hebben altijd dezelfde geslachtschromosomen.		X

Opmerking

Alleen aan een volledig juist ingevulde tabel het scorepunt toekennen.

Pitrus

30 C

31 maximumscore 1

de juist ingevulde tabel:

	glucose	nitraat
pijl P		X
pijl Q	X	

Opmerking

Alleen aan een volledig juist ingevulde tabel het scorepunt toekennen.

Vraag	Antwoord	Scores
-------	----------	--------

De neushoornkever

32 B

33 **maximumscore 1**
voedsel / plantenafval

34 **maximumscore 2**

- koolstofdioxide 1
- water 1

Energiedrank

35 **maximumscore 1**
twee van de volgende orgaanstelsels:

- ademhalingsstelsel
- bloedvatenstelsel
- zenuwstelsel
- spierstelsel

Opmerking

Wanneer een leerling enkel een orgaan noemt en/of het woord 'stelsel' niet gebruikt, geen scorepunt toekennen.

36 **maximumscore 1**
glazuur

37 **maximumscore 1**
koolhydraten

38 **maximumscore 2**

- glycogeen: (in de) lever / spieren 1
- vet: (in het) onderhuids bindweefsel / onder de huid 1

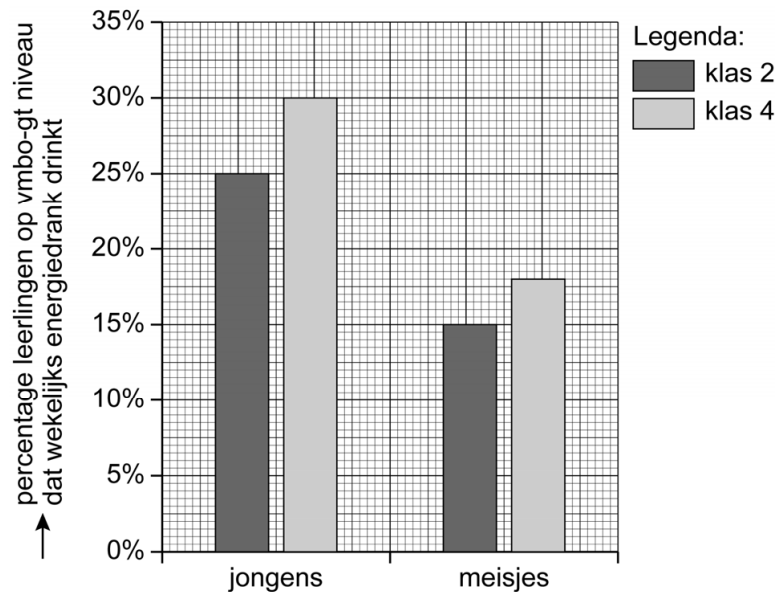
Opmerking

Aan het antwoord 'vet: (in de) huid', 'vet: (in) vetcellen' of 'vet: rond de organen' het scorepunt toekennen.

39 Voor vraag 39 moet altijd 1 scorepunt worden toegekend, ongeacht of er wel of geen antwoord gegeven is, en ongeacht het gegeven antwoord.

40 maximumscore 2

voorbeeld van een juist staafdiagram:



- De verticale as is juist ingedeeld en de vier groepen zijn juist aangegeven. 1
- De vier groepen zijn met de juiste getallen uitgezet als vier correcte staven. 1

Problemen met resus

41 maximumscore 1

echo(scopie)

42 maximumscore 1

vruchtwater

43 maximumscore 1

Uit het antwoord moet blijken dat de bloeddruk omhoog gaat omdat (door het vernauwen van de slagaders) er minder ruimte voor het bloed is.

44 A**45 maximumscore 1**

Uit het antwoord moet blijken dat de (rode) bloedcellen (van de tweeling) kapot gaan / dat het bloed gaat klonteren.

Vraag	Antwoord	Scores
-------	----------	--------

Myxomatose

46 B

47 maximumscore 2

- naam: hoornvlies 1
- voor het noemen van een juiste functie: 1

voorbeelden van een juiste functie:

- bescherming van de pupil
- breking van het licht
- licht doorlaten

48 maximumscore 1

voorbeelden van een juiste uitleg:

- Het konijn kan roofdieren niet meer zien.
- Het konijn kan minder goed eten zien.
- Het konijn kan minder goed een vluchtweg vinden.

49 A

Vingerdier

50 A

51 maximumscore 1

honger

52 maximumscore 2

- (op plaats) 1: gehoorgang 1
- (op plaats) 2: trommelvlies 1

Bronvermeldingen

De hermelijn

afbeeldingen Jukka Jantunen/Shutterstock.com (768503443)
 Thierry de Villeroche/Shutterstock.com (1293302251)

Plantenhormonen

afbeeldingen <https://bladmineerders.nl/html-site/inleidingf/diepte/diepte.htm>
 [https://nl.wikipedia.org/wiki/Zaad_\(plant\)#/media/Bestand:Pronkboon_pluimpje_closeup1.jpg](https://nl.wikipedia.org/wiki/Zaad_(plant)#/media/Bestand:Pronkboon_pluimpje_closeup1.jpg)

Een trage maag

afbeelding TimeLineArtist/Shutterstock.com (564789124)

Hoofdluizen

afbeeldingen https://nl.wikipedia.org/wiki/Hoofdluis#/media/File:Male_human_head_ouse.jpg
 https://nl.wikipedia.org/wiki/Hoofdluis#/media/Bestand:Pediculus_humanus_development_numberedblackwhite.png

Gedragsonderzoek bij vervetapen

afbeelding https://en.wikipedia.org/wiki/Mammal#/media/File:Monkey_&_Baby.JPG

Fokken van pythons

afbeeldingen Stichting Cito Instituut voor Toetsontwikkeling, 2022
 Lucian Coman/Shutterstock.com (1545936185)

Pitrus

afbeeldingen [https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Horn-Bad_Meinberg_-_2015-08-09_-_Regen%C3%BCckhaltebecken_Belle_\(09\).jpg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Horn-Bad_Meinberg_-_2015-08-09_-_Regen%C3%BCckhaltebecken_Belle_(09).jpg)
 Aldona Griskeviciene/Shutterstock.com (1175317195)

De neushoornkever

afbeelding Agami Photo Agency/Shutterstock.com (1360277951)

Problemen met resus

afbeelding logika600/Shutterstock.com (1627349917)

Myxomatose

afbeelding metamorworks/Shutterstock.com (1102112027)

Vingerdier

afbeelding javarman/Shutterstock.com (640690300)