

## Beoordelingsmodel

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

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

## Uitbreiding hielprik

- |   |   |        |
|---|---|--------|
| 1 | <b>maximumscore 1</b><br>mutatie  |        |
| 2 | <b>C</b>  |        |
| 3 | <b>D</b>  |        |
| 4 | <b>maximumscore 2</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• vruchtwaterpunctie / vlokcentest</li><li>• Motivatie: er zijn cellen van de baby aanwezig. Het DNA kan onderzocht worden op afwijkingen</li></ul> | 1<br>1 |
| 5 | <b>D</b>  |        |
| 6 | <b>A</b>  |        |
| 7 | <b>B</b>  |        |
| 8 | <b>maximumscore 1</b><br>Het antwoord bevat de notie dat ouders/familieleden willen weten welk risico zij bij een volgende zwangerschap lopen / zich kunnen voorbereiden op de verzorging van hun zieke kind.   |        |

## Poema op de Veluwe

- |    |   |  |
|----|---|--|
| 9  | <b>B</b>  |  |
| 10 | <b>maximumscore 1</b><br>De bewering is onjuist.<br>voorbeelden van een juiste uitleg: <ul style="list-style-type: none"><li>– <i>Smilodon populator</i> staat aan het einde van een tak.</li><li>– De stamboom loopt na <i>Smilodon populator</i> niet door naar de huidige katachtigen.</li></ul> |  |
| 11 | <b>A</b>  |  |

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

### Een zee van stikstof

12 C

13 **maximumscore 1**

Het antwoord bevat de notie dat in de bodem van veld P de concentratie stikstofverbindingen hoger is dan in de bodem van veld Q.

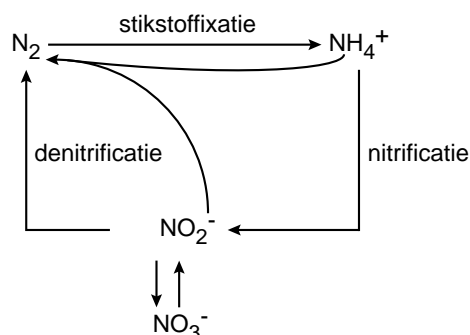
14 D

15 **maximumscore 1**

De giftige hydrazine blijft in het anammoxosoom / de giftige stof komt niet buiten het organel.

16 **maximumscore 2**

een voorbeeld van een juist schema:



- pijlen van nitriet en ammonium naar stikstof 1
- pijlen komen samen (via tussenproduct hydrazine) voor stikstof 1

17 E

18 **maximumscore 1**

eutrofiering / vermesting van het water / algenbloei / belasting met nitraat

### Klimaat beïnvloedt het verspreidingsgebied van een organisme

19 **maximumscore 3**

- Curve P hoort bij de Blauwe reiger (Q hoort bij de Zilverreiger) 1
- Nee, de ligging van de tolerantiecurven verandert (op korte termijn) niet 1
- De optimumtemperatuur voor de vogels verandert niet / Het genotype van de Blauwe reiger en de Kleine zilverreiger verandert niet 1

Vraag	Antwoord	Scores
20	A	
21	C	
22	<b>maximumscore 2</b> Het antwoord dient de notie te bevatten dat	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>als de omgevingstemperatuur in het zuidoosten laag is, de zonnestraling het lieveheersbeestje zal moeten opwarmen</li> </ul>	1
	<ul style="list-style-type: none"> <li>de zwarte lieveheersbeestjes sneller opgewarmd worden (dan de rode) en dus sneller een hogere activiteit hebben (dus kunnen zij zich eerder op de dag voortplanten / dus hebben zij daar een evolutionair voordeel)</li> </ul>	1

## Dominante hyena baart agressieve dochters

23	<b>maximumscore 2</b> Voorbeelden van goede antwoorden zijn:	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Blootstelling aan testosteron leidt tot vermannelijken van geslachtsorganen.</li> <li>Jongen zijn agressief / bijten nestgenoten.</li> <li>Jongen oefenen vaker in het beklimmen van broertjes en zusjes.</li> </ul>	
	per juist voorbeeld	1
24	<b>maximumscore 2</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Uit afbeelding 1 is af te leiden dat vrouwtjes die hoog op de sociale ladder staan een hoge testosteronconcentratie in de faeces en dus ook in het bloed / lichaam hebben tijdens de zwangerschap</li> </ul>	1
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Uit afbeelding 2 is af te leiden dat jongen van moeders met hoge testosteronconcentraties (die dus hoog op de sociale ladder staan) agressiever zijn ten opzichte van hun nestgenoten</li> </ul>	1
25	E	
26	<b>maximumscore 1</b> Voorbeelden van een goed antwoord zijn:	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dit bevordert genetische variatie.</li> <li>Dit voorkomt inteelt.</li> </ul>	

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

## Eiwitten remmen hongerhormoon

27 C

28 E

29 C

## Peritoneale dialyse

30 **maximumscore 2**

Het antwoord bevat de notie dat

- bij diarree veel water het lichaam verlaat via ontlasting (dit leidt tot lagere urine-uitscheiding) 1
- bij warmte veel vocht het lichaam verlaat door transpireren (dit leidt tot lagere urine-uitscheiding) 1

31 C

32 B

33 A

34 A

## Een nieuwe astmatherapie

35 B

36 D

37 **maximumscore 1**

middenrifspieren en tussenribspieren / buitenste en binnenste tussenribspieren

38 B

39 **maximumscore 2**

Het antwoord bevat de notie dat

- de patiënten eenzelfde gezondheid, leeftijd et cetera hebben 1
- de patiënten een slangetje met sonde in de luchtwegen krijgen, waarmee geen verhitting van de spiercellen wordt uitgevoerd 1

Vraag	Antwoord	Scores
<b>40</b>	<b>maximumscore 2</b>	
	<ul style="list-style-type: none"><li>• De peak-flow zal verbeteren</li><li>• Uit de uitleg moet blijken dat na de behandeling de lucht sneller ververst wordt doordat spiercellen in de bronchiën gedood zijn waardoor de bronchiën minder vernauwen tijdens een astmaprikkel</li></ul>	1 1
<b>41</b>	<b>A</b>	

## Bronvermeldingen

Uitbreiding hielprik

tekst bron: Broer Scholtens, de Volkskrant, 23 december 2006

Een zee van stikstof

tekst bewerkt naar: Karel Knip, Een zee van stikstof, NRC, 12 april 2003

Klimaat beïnvloedt het verspreidingsgebied van een organisme

tekst en afbeelding 2 bewerkt naar: Rolf Roos e.a., Soorten, verspreiding en klimaat, Opgewarmd Nederland, Stichting Natuurmedia, 2004, p. 37 t/m 46

Dominante hyena baart agressieve dochters

tekst bron: Bionieuws, 28 april 2006

afbeelding 1/2 bron: S.M. Dloniak, J.A. French en K.E. Holekamp: "Rank-related maternal effects of androgens on behaviour in wild spotted hyaenas", Nature, 27 april 2006

Eiwitten remmen hongerhormoon

tekst bewerkt naar: [http://www.wur.nl/NL/nieuwsagenda/archief/nieuws/2005/Eiwitten\\_remmen\\_hongerhormoon.htm](http://www.wur.nl/NL/nieuwsagenda/archief/nieuws/2005/Eiwitten_remmen_hongerhormoon.htm)

Peritoneale dialyse

afbeelding 2 bewerkt naar: <http://www.allesovernieren.be/images/uploads/behandelingPD.JPG>