

## Beoordelingsmodel

---

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

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

### Kamperfoelie

---

- 1 A
- 2 maximumscore 1  
kleur (van de kroonbladeren)

### Een zaadlozing

---

- 3 maximumscore 2
  - P 1
  - Q 1
- 4 C

## De ziekte van Wilson

---

5 maximumscore 1

Uit het antwoord moet blijken dat de taak uitscheiding is.

6 D

## Een torso

---

7 B

8 A

## Floaters

---

9 C

10 C

## Gal

---

11 C

12 maximumscore 1  
lever

13 C

## Longwormen

---

14 maximumscore 2

- (letter) S 1
- een uitleg waaruit blijkt dat na de eerste vaccinatie immuniteit is opgebouwd 1

## Een rubberboom

---

15 maximumscore 2

- drie (zaadbeginsels) 1
- een uitleg waaruit blijkt dat de vrucht drie zaden bevat 1

16 maximumscore 1

één van de volgende antwoorden:

- tegen uitdroging/vochtverlies
- tegen infectie

17 D

18 maximumscore 1

18 (chromosomen)

## Een huidmondje

---

19 maximumscore 1

koolstofdioxide

## Eendjes zonder moeder

---

20 maximumscore 1

inprenting

## Rabiës

---

21 maximumscore 1

Uit de uitleg moet blijken dat het serum antistoffen (tegen rabiës) bevat.

22 D

23 A

## Een afwijking aan de bloedvaten

---

- 24 **maximumscore 1**  
haarvaten
- 25 **maximumscore 1**  
Uit de uitleg moet blijken dat de aanvoer van stoffen uit het bloed / de afvoer van stoffen naar het bloed wordt beperkt.
- 26 **maximumscore 1**  
Uit de uitleg moet blijken dat de wand van een ader minder elastisch / minder gespierd / minder stevig / dunner is (dan die van een slagader).

## Roffelen

---

- 27 **maximumscore 2**
- territoriumgedrag 1
  - balts(gedrag)/voortplantingsgedrag 1
- Opmerking*  
*Wanneer het gedrag wordt omschreven zonder de naam ervan te noemen dan geen scorepunt toekennen.*
- 28 **maximumscore 1**  
Uit de uitleg moet blijken dat vrouwtjesspechten zo de mannetjes van de eigen soort kunnen herkennen.
- 29 **maximumscore 2**  
een juist werkplan met de volgende elementen:
- de jonge spechten in twee (gelijke) groepen verdelen en de vogels van de ene groep op laten groeien met het geluid van de volwassen specht, die van de andere groep zonder dat geluid (onder overigens gelijke omstandigheden) 1
  - na enige tijd het roffelgedrag van de spechten uit beide groepen met elkaar vergelijken 1

## Metten is weten?

---

30 B

31 **maximumscore 2**

voorbeelden van een juiste berekening:

een foute uitslag in  $100\% - 94\% = 6\%$  van de gevallen,

dat is  $(500 : 100) \times 6 = 30$  keer

- een juiste berekening van het percentage foute uitslagen 1
- een juiste berekening van het aantal keren met een foute uitslag, uitgaande van het berekende percentage 1

of

$(500 : 100) \times 94 = 470$  keer een juiste uitslag

$500 - 470 = 30$  keer een foute uitslag

- een juiste berekening van het aantal keren met een juiste uitslag 1
- een juiste berekening van het aantal keren met een foute uitslag, uitgaande van het berekende aantal keren met een juiste uitslag 1

32 C

## Thalassemie

### 33 maximumscore 3

voorbeeld van een juist ingevuld schema:

	Nadine (drager)	Viktor (drager)									
<b>fenotype ouders</b>	geen thalassemie	geen thalassemie									
<b>genotype ouders</b>	Rr	Rr									
<b>bevruchting</b>	<table border="1"> <tr> <td>eicellen zaad- cellen</td> <td>R</td> <td>r</td> </tr> <tr> <td>R</td> <td>RR</td> <td>Rr</td> </tr> <tr> <td>r</td> <td>Rr</td> <td>rr</td> </tr> </table>	eicellen zaad- cellen	R	r	R	RR	Rr	r	Rr	rr	
	eicellen zaad- cellen	R	r								
	R	RR	Rr								
r	Rr	rr									
<b>conclusie</b>	kans op thalassemie 25%										

- genotypen van de ouders juist ingevuld 1
- bevruchting juist ingevuld uitgaande van de ingevulde genotypen 1
- een juiste conclusie uitgaande van de ingevulde gegevens 1

#### Opmerking

Ook scorepunten toekennen volgens het correctievoorschrift als een kandidaat een andere hoofdletter en de bijbehorende kleine letter gebruikt voor het invullen van het schema.

### 34 maximumscore 1

Uit de uitleg moet blijken dat het bloed van iemand met bloedgroep A anti-B bevat / dat iemand met bloedgroep A anti-B aanmaakt.

### 35 maximumscore 1

Uit de uitleg moet blijken dat in het (getransplanteerde) beenmerg gezonde bloedcellen worden gemaakt.

## Het rotavirus

---

36 **maximumscore 1**

Uit de uitleg moet blijken dat deze kinderen/volwassenen dan snel/veel antistoffen maken tegen het rotavirus (als gevolg van eerdere besmetting op jonge leeftijd).

*Opmerking*

*Geen scorepunt toekennen aan een antwoord als: 'Deze kinderen/volwassenen maken dan antistoffen.'*

## Een cochleair implantaat

---

37 C

38 C

## Grote snavels

---

39 **maximumscore 1**

mutatie

40 **maximumscore 1**

Uit de uitleg moet blijken dat vogels met een grotere snavel (door de grotere overlevingskans) een grotere kans hebben om zich voort te planten (dan soortgenoten met een kleinere snavel).

*Opmerking*

*Het scorepunt niet toekennen wanneer in de uitleg alleen de grotere overlevingskans wordt genoemd en niet de grotere kans op voortplanting.*

## Bloedgroepen bij katten

---

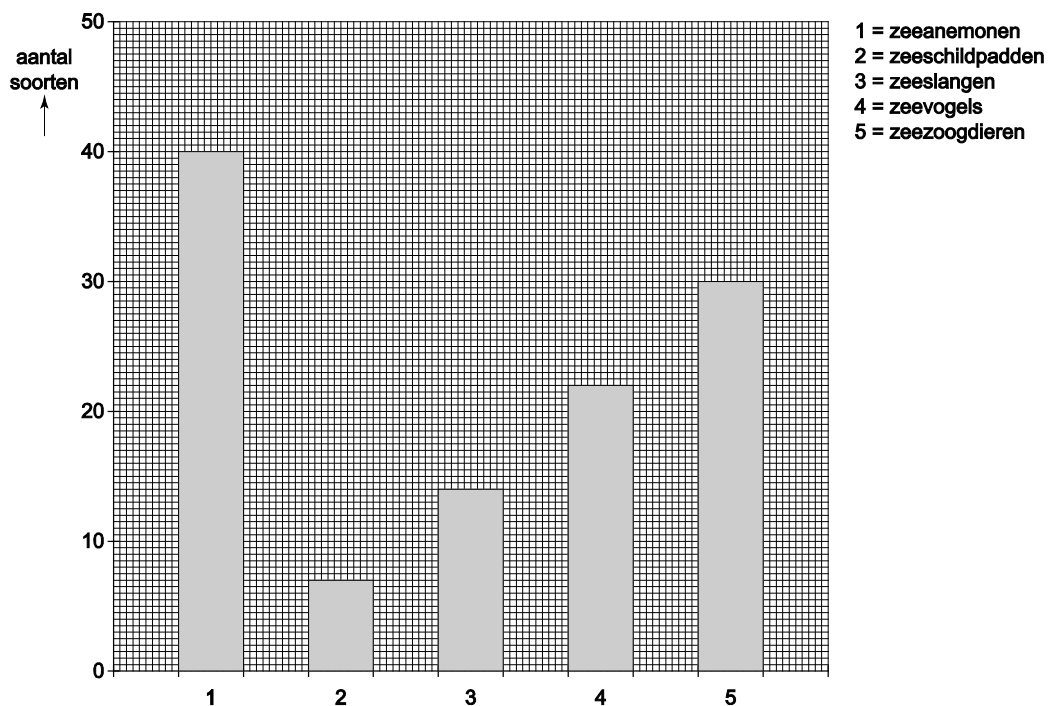
41 A

## Koraalriffen

42 **maximumscore 1**  
70.000 (vierkante kilometer)

43 **maximumscore 1**  
Uit het antwoord moet blijken dat de temperatuur in de lagune (te) sterk wisselt.

44 **maximumscore 3**  
voorbeeld van een juist diagram:



- De verticale as is juist ingedeeld en bij de as staat 'aantal soorten' 1
- De getallen uit de tabel zijn juist uitgezet als vijf staven 1
- De verschillende diergroepen zijn juist aangegeven bij of in het diagram 1

### Opmerking

Wanneer de verticale as benoemd is met alleen 'aantal', dan het eerste scorepunt niet toekennen.

45 **B**

46 **maximumscore 2**

- glucose 1
- zuurstof 1



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

47 **maximumscore 1**

Uit het antwoord moet blijken dat licht nodig is voor de fotosynthese.

48 **maximumscore 1**

de juist ingevulde tabel:

uitspraken	juist	onjuist
Bij knopvorming vindt meiose plaats.		X
Door knopvorming ontstaan nakomelingen met hetzelfde genotype als de ouderpoliep.	X	

*Opmerking*

*Alleen aan een volledig juist ingevulde tabel 1 scorepunt toekennen.*

49 **maximumscore 1**

het dansen (van een poetsvis)

50 **maximumscore 2**

Uit de uitleg moet blijken dat door het wegvangen van zulke roofvissen:

- het aantal doornenkronen/zeesterren toeneemt 1
- er meer koraalpoliepen gegeten worden door doornenkronen/zeesterren 1

51 **maximumscore 1**

Passieve immunisatie, met een uitleg waaruit blijkt dat het lichaam (van de gebeten persoon) niet zelf antistoffen/antigif maakt.

52 **maximumscore 1**

gif van een roerstaartzeeslang

53 **maximumscore 1**

Uit het antwoord moet blijken dat er na verbleking geen algen meer leven in een koraalpoliep.

54 **maximumscore 1**

2005 en 2010

*Opmerking*

*Alleen 1 scorepunt toekennen aan het noemen van beide juiste jaartallen.*