

## Beoordelingsmodel

---

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

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

### Voortplanting bij de reuzenpanda

---

**1 maximumscore 1**

(de letter) Q

**2 maximumscore 1**

balts(gedrag)

**3 maximumscore 2**

Uit het antwoord moet blijken dat

- de kans dat Xing-Hao paart het grootst is omdat er seksueel gedrag is 1
- (en) er minder agressief / neutraal gedrag waarneembaar is. 1

*Opmerking*

*Voor het kiezen van An-Tuan met de uitleg dat zij seksueel gedrag vertoont, in totaal 1 scorepunt toekennen.*

**4 maximumscore 2**

twee van de volgende kenmerken:

- bamboe eten
- moedermelk drinken
- lichaamstemperatuur constant houden
- poepen en plassen

per juist kenmerk

1

**5 maximumscore 1**

fase 2: baby

fase 5: puber(teit)

*Opmerking*

*Alleen als beide antwoorden juist zijn 1 scorepunt toekennen.*

## Postduiven

---

**6 maximumscore 2**

de juist ingevulde tabel:

	aangeboren	aangeleerd
het waarnemen van de stand van de zon	X	
het kopje omhoog richten (van een jong dat net uit het ei is gekomen)	X	
het bedelen om voedsel bij de duivenmelker		X

indien drie kruisjes juist ingevuld	2
indien twee kruisjes juist ingevuld	1
indien minder dan twee kruisjes juist ingevuld	0

**7 maximumscore 1**

sleutelprikkel

**8 maximumscore 2**

- conditioneren/conditionering 1
- een uitleg waaruit blijkt dat er een beloning volgt op het terugkomen naar het hok / dat er een beloning volgt op het bedelen 1

*Opmerking*

*Aan het antwoord 'imitatie' met een juiste bijbehorende uitleg in totaal 1 deelscorepunt toekennen.*

## Braken

---

**9 maximumscore 1**

peristaltiek / peristaltische (beweging)

**10 D**

**11 maximumscore 1**

(het) strotklepje

**12 D**

## Immuunsysteem en mazelen

13 C

14 maximumscore 1

de juist ingevulde tabel:

	juist	onjuist
In een vaccin worden onschadelijke delen van de ziekteverwekker gebruikt.	X	
Mensen die gevaccineerd zijn tegen mazelen, maken antistoffen aan bij een besmetting met mazelen.	X	

*Opmerking*

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

15 maximumscore 1

Uit het antwoord moet blijken dat er een grotere kans is op ziektes / er minder bescherming is tegen ziektes.

16 maximumscore 1

Uit het antwoord moet blijken dat het rode beenmerg (witte) bloedcellen maakt.

## Dolfijn onder water

17 maximumscore 2

de juist ingevulde tabel:

	dolfijn	haring
Wat is bij dit organisme de naam van het ademhalingsorgaan?	long(en)	kieuw(en)
Waar haalt dit organisme de zuurstof uit?	(de) lucht	(het) water

indien twee kolommen (organismen) juist ingevuld

2

indien één kolom (organisme) juist ingevuld

1

indien geen kolom volledig juist ingevuld

0

18 maximumscore 1

(de letter) P

19 maximumscore 1

hemoglobine

20 C

## Een bevalling

---

21 C

22 A

23 B

24 C

25 **maximumscore 1**

Uit het antwoord moet blijken dat bij de nageboorte de placenta/navelstreng/vruchtvliezen (uit de baarmoeder) verwijderd wordt/worden.

26 B

## Cellen determineren

---

27 **maximumscore 2**

P: bacteriën

Q: dieren

R: planten

S: schimmels

indien vier groepen juist ingevuld

2

indien drie of twee groepen juist ingevuld

1

indien minder dan twee groepen juist ingevuld

0

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

## Pijn

---

- 28 **B**
- 29 **maximumscore 1**  
(het) ruggenmerg
- 30 **maximumscore 2**
- haarvat 1
  - voor een juist kenmerk 1
- voorbeelden van een juist kenmerk:  
één cellaag dik / dunne wand / heeft (tijdelijk) gaatjes in de wand
- 31 **maximumscore 1**  
Uit het antwoord moet blijken dat de cellen dezelfde vorm en functie hebben.

## Vogellijm

---

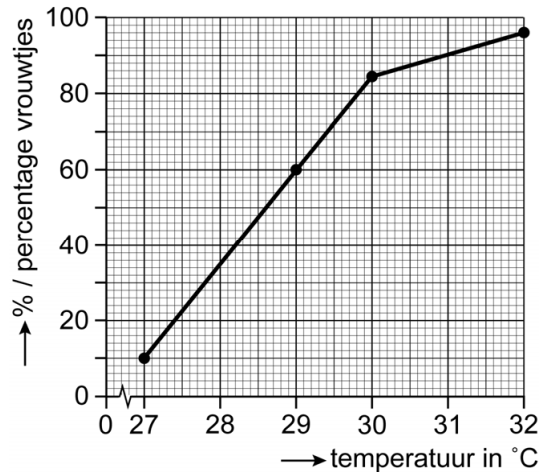
- 32 **maximumscore 1**  
Uit het antwoord moet blijken dat de voedingsstoffen uit het zaadje / de zaadlob gehaald worden.
- 33 **maximumscore 1**  
uit vrouwelijke bloemen, met een uitleg waaruit blijkt dat vruchten ontstaan uit een vruchtbeginsel / uit een stamper
- 34 **maximumscore 1**  
door dieren/vogels

## Soepschildpad heeft het te warm

35 A

36 maximumscore 2

voorbeeld van een juist diagram:



- verticale as op een juiste manier benoemd en ingedeeld 1
- juiste waarden ingevuld en verbonden met rechte lijnen / door een vloeiende lijn 1

37 maximumscore 1

97(%)

38 maximumscore 1

voorbeelden van een juist argument:

- Het klimaat is al veranderd voordat de soepschildpad geslachtsrijp is.
- Soepschildpadden planten zich pas op late leeftijd voort.
- Soepschildpadden zoeken geen koelere plek om hun eieren te leggen.
- Er zijn bijna geen mannetjes meer om de vrouwtjes te bevruchten.

39 maximumscore 1

(het afdekken van het nest) met (palm)bladeren

## Catharinaparkiet

### 40 maximumscore 2

- (een) dominant (gen) 1
- Uit de uitleg moet blijken dat er bij twee eenkleurige ouders alleen bonte nakomelingen kunnen komen wanneer beide ouders heterozygoot zijn (voor de kleur). 1

### 41 maximumscore 3

het juist ingevulde kruisingsschema:

	$G^L$	$G^O$
$G^O$	$G^L G^O$	$G^O G^O$
$G^O$	$G^L G^O$	$G^O G^O$

een juist ingevulde tabel:

kleur	verhouding
lichtgroen	0
donkergroen	1
olijfgroen	1

- juist ingevuld kruisingsschema 1
- lichtgroen is 0 in de tabel 1
- donkergroen : olijfgroen = 1 : 1 of een andere gelijke verhouding 1

#### Opmerking

Als de kandidaat de verhouding in juiste percentages of juiste breuken heeft weergegeven, het derde scorepunt toekennen.

Vraag	Antwoord	Scores
<b>42</b>	<b>maximumscore 2</b> Uit het antwoord moet blijken dat	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• groene parkieten minder opvallen / minder vaak prooi zijn (dan de blauwe of gele parkieten),</li> </ul>	1
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• waardoor de genen van groene parkieten vaker worden doorgegeven aan een volgende generatie / waardoor de groene parkieten meer nakomelingen krijgen.</li> </ul>	1
	of	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• blauwe/gele parkieten meer opvallen / vaker prooi zijn (dan de groene parkieten),</li> </ul>	1
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• waardoor de genen van blauwe/gele parkieten minder vaak worden doorgegeven aan een volgende generatie / waardoor de blauwe/gele parkieten minder nakomelingen krijgen.</li> </ul>	1

## Alcoholconsumptie

---

43 B

44 **maximumscore 1**  
(de) lever

45 B

46 D

47 A

48 D

## Intersekse

---

49 B

50 **maximumscore 1**

voorbeelden van een juist antwoord:

- In de puberteit verandert het lichaam onder invloed van geslachtshormonen.
- In de puberteit blijven de verwachte lichamelijke veranderingen uit.



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

- 51 **maximumscore 2**  
de juist ingevulde tabel:

	wel aanwezig	niet aanwezig
baarmoeder	X	
brede heupen		X
clitoris	X	
teelballen		X

- indien vier kruisjes juist ingevuld 2  
indien drie of twee kruisjes juist ingevuld 1  
indien minder dan twee kruisjes juist ingevuld 0

- 52 **maximumscore 1**  
180.000 : 2000 = 90 kinderen

*Opmerking*

*Alleen voor een juiste berekening met het juiste antwoord het scorepunt toekennen.*

## Bronvermeldingen

---

### Voortplanting bij de reuzenpanda

afbeeldingen Thomas Dekiere/Shutterstock.com (1074554870)  
Designua/Shutterstock.com (1769526716)  
<https://www.chinahighlights.com/giant-panda/life-cycle.htm>

### Postduiven

afbeelding stockphoto mania/Shutterstock.com (1152073373)

### Dolfijn onder water

afbeeldingen yeshaya dinerstein/Shutterstock.com (1105770464)  
Stichting Cito Instituut voor Toetsontwikkeling, 2024

### Een bevalling

afbeelding logika600/Shutterstock.com (1391042585)

### Pijn

afbeeldingen <http://www.medicijnen-op-maat.nl/pijn/pijnstillers.htm>

### Vogellijm

afbeelding INTREEGUE Photography/Shutterstock.com (1120093613)

### Soepschildpad heeft het te warm

afbeeldingen EQRoy/Shutterstock.com (763940623)  
Ed Jenkins/Shutterstock.com (1257608299)  
[https://www.researchgate.net/figure/Three-different-shading-techniques-were-used-to-cool-sand-temperatures-at-mean-hawksbill\\_fig1\\_329348267](https://www.researchgate.net/figure/Three-different-shading-techniques-were-used-to-cool-sand-temperatures-at-mean-hawksbill_fig1_329348267)  
Stichting Cito Instituut voor Toetsontwikkeling, 2024

### Catharinaparkiet

afbeeldingen KarepaStock/Shutterstock.com (1252506559)  
Stichting Cito Instituut voor Toetsontwikkeling, 2024

### Alcoholconsumptie

afbeelding Alila Medical Media/Shutterstock.com (108997139)