

## Beoordelingsmodel

---

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

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

### PCD

---

- 1 maximumscore 1**  
bronchiën / luchtpijp / neus(holte)
- 2 C**
- 3 maximumscore 1**  
Uit de uitleg moet blijken dat zaadcellen de eicel dan niet goed kunnen bereiken / dat minder zaadcellen de eicel kunnen bereiken.
- 4 D**

### Het Markermeer

---

- 5 maximumscore 2**  
een juist ingevuld schema:

manier van voedsel opnemen	letter
kleine organismen uit het water zeven	S
duiken en vissen vangen	Q
kleine diertjes oppikken uit de bodem van ondiep water	R

- Indien drie letters juist ingevuld 2  
Indien één of twee letters juist ingevuld 1

- 6 maximumscore 2**  
de juiste voedselketens:  
alg → mossel → kuifeend  
alg → insectenlarve → brasem
- drie juiste organismen in de juiste volgorde genoemd te beginnen met een producent 1
  - de voedselrelaties op de juiste wijze met pijlen aangegeven 1

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

**7 maximumscore 2**

voorbeelden van een juiste berekening:

Eén mossel bestaat voor  $(5 : 100) \times 6 \text{ gram} = 0,3 \text{ gram}$  uit 'mosselvlees'.

120 gram 'mosselvlees' wordt geleverd door  $120 : 0,3 = 400$  mosselen.

- een juiste berekening van het gewicht aan 'mosselvlees' van één mossel 1
- een juiste berekening van het aantal mosselen dat 120 gram 'mosselvlees' levert, uitgaande van het berekende gewicht aan 'mosselvlees' van één mossel 1

of

120 gram 'mosselvlees' wordt geleverd door  $(120 : 5) \times 100 = 2400$  gram mosselen.

2400 gram mosselen bestaat uit  $2400 : 6 = 400$  mosselen.

- een juiste berekening van het totale gewicht aan mosselen dat 120 gram 'mosselvlees' levert 1
- een juiste berekening van het aantal mosselen waaruit het berekende gewicht aan mosselen bestaat 1

*Opmerking*

*Wanneer een leerling een uitleg geeft met een andere correcte rekenstrategie die leidt tot het juiste antwoord, mag ook het maximale aantal scorepunten worden toegekend.*

## Trommelvliesbuisjes

---

**8 maximumscore 2**

een juist ingevuld schema:

deel van het oor	letter
buis van Eustachius	U
trommelvlies	S

per juist ingevulde letter 1

**9 maximumscore 1**

Uit de uitleg moet blijken dat de geluidstrillingen minder goed doorgegeven worden.

**10 B**

**11 C**

## Hepatitis A

---

12 C

13 maximumscore 1

een juist ingevulde tabel:

uitspraken	juist	onjuist
Actieve immuniteit kan alleen opgebouwd worden tegen een ziekte die wordt veroorzaakt door een virus.		X
Bij iemand die actief immuun is, worden na een volgende infectie met dezelfde ziekteverwekker eerder antistoffen gemaakt en in een grotere hoeveelheid.	X	

*Opmerking*

*Alleen voor een volledig juist ingevulde tabel mag 1 scorepunt worden toegekend.*

14 A

## De zang van de witkruingors

---

15 maximumscore 1

Uit het antwoord moet blijken dat de jonge vogel de juiste zang leert (door het horen van de zang) van soortgenoten / door imitatie.

16 maximumscore 2

Alle kandidaten krijgen bij deze vraag minimaal 1 scorepunt ongeacht het gegeven antwoord en ongeacht of een antwoord gegeven is.

Daarnaast:

– het afbakenen van een territorium      1 punt

## Bloedstolling

---

17 C

18 B

19 D

20 **maximumscore 1**

een verandering in een gen / een chromosoom / een erfelijke eigenschap / het DNA

21 **maximumscore 1**

(het cijfer) 46

## Chlamydia

---

22 C

23 **maximumscore 2**

een juist ingevuld schema:

orgaan	letter
bijbal	T
prostaat	R

per juist ingevulde letter

1

24 **maximumscore 1**

Uit de uitleg moet blijken dat een (bevruchte) eicel de baarmoeder niet kan bereiken / dat zaadcellen een eicel niet kunnen bereiken.

## Moedermelk

---

25 A

26 C

27 **maximumscore 1**

voor de verbranding / voor het maken van (voedings)stoffen in de melk

28 **maximumscore 2**

- vetgehalte: 3%
- suikergehalte: 6,6%

1

1

29 C

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

## Blauwtong

---

30 C

31 maximumscore 2

- (minstens) twee 1
- met een uitleg waaruit blijkt dat elk virustype andere antigenen draagt / dat tegen elk virustype (specifieke) antistoffen gevormd moeten worden 1

## Een bypass

---

32 maximumscore 1

zuurstofrijk, met een uitleg waaruit blijkt dat het bloed afkomstig is uit de aorta / naar de hartspier toestroomt

33 maximumscore 1

voorbeelden van juiste verschillen in bouw:

- een ader heeft een dunnere wand / een slagader heeft een dikkere wand
- in een ader bevinden zich kleppen / in een slagader bevinden zich geen kleppen

## Eendengedrag

---

34 maximumscore 1

een ethogram

35 maximumscore 2

- na code sv: rs / romp schudden 1
- vooraf aan 'staart schudden': sg / snavel tussen veren steken, op een grove manier 1

36 maximumscore 2

- de gedraging met code sb / snavel over borst en buik strijken (kop naar beneden gebogen) 1
- een verklaring waaruit blijkt dat dit een kwetsbare / riskante houding is 1

## Krekels

---

37 **maximumscore 1**

Uit de uitleg moet blijken dat de 'stille' krekels nu een grotere kans op voortplanting hebben dan de krekels die geluid maken.

## Glastuinbouw

---

38 **maximumscore 1**

een juist ingevulde tabel:

uitspraken	juist	onjuist
Door het gebruik van kassen kunnen gewassen uit andere delen van de wereld in Nederland geteeld worden.	X	
In de glastuinbouw kunnen gewassen ook in andere seizoenen groeien dan het geval is buiten de kassen.	X	

*Opmerking*

*Alleen voor een volledig juist ingevulde tabel mag 1 scorepunt worden toegekend.*

39 **maximumscore 1**

Uit het antwoord moet blijken dat koolstofdioxide wordt gebruikt voor fotosynthese.

40 **A**

41 **maximumscore 1**

Uit de uitleg moet blijken dat zich in steenwol (in tegenstelling tot tuinaarde) geen resten van organismen bevinden (waarmee bacteriën zich voeden).

42 **maximumscore 1**

vruchtbeginsel / stamper / bloembodem

43 **D**

**44 maximumscore 2**

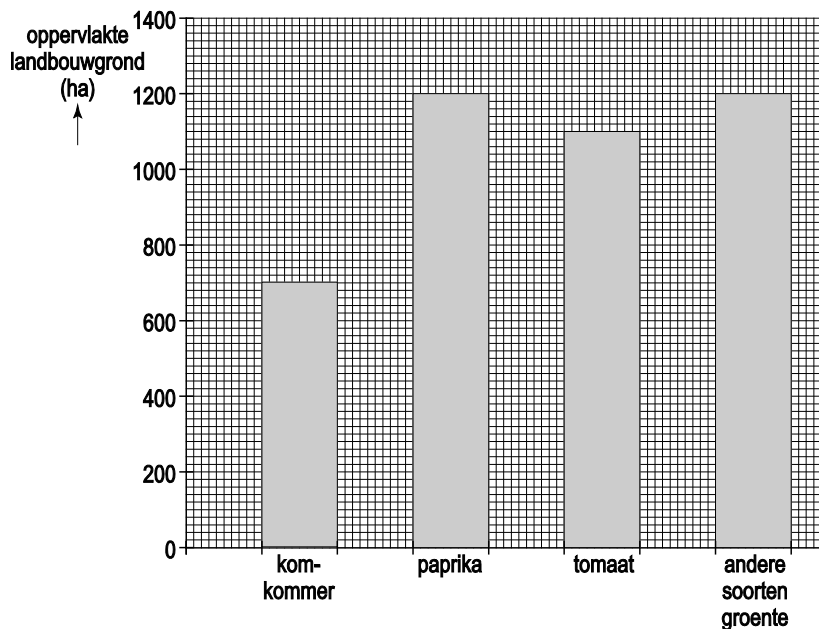
de juiste veranderingen:

- de energiewaarde (per 100 gram) (neemt toe)
- de hoeveelheid koolhydraten (per 100 gram) (neemt toe)
- de hoeveelheid vitamine C (per 100 gram) (neemt toe)

per juiste verandering 1 punt

**45 C****46 A****47 maximumscore 3**

voorbeeld van een juist diagram:



- de verticale as is juist ingedeeld en benoemd met de juiste grootheid en eenheid 1
- de getallen uit de informatie zijn juist uitgezet in vier staven 1
- de categorieën groenten zijn juist bij het diagram aangegeven 1

Vraag	Antwoord	Scores
<p><b>48 maximumscore 2</b></p> <p>voorbeeld van een juiste berekening:            200 gram tomaat bevat <math>2 \times 15 = 30</math> mg vitamine C            50 gram rode paprika bevat <math>0,5 \times 150 = 75</math> mg vitamine C            100 gram komkommer bevat 10 mg vitamine C            de salade bevat <math>30 + 75 + 10 = 115</math> mg vitamine C</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• een juiste berekening van de hoeveelheid vitamine C in de drie groenten</li> <li>• een juiste berekening van de totale hoeveelheid vitamine C met de berekende waarden</li> </ul>		<p>1</p> <p>1</p>
<p><b>49 maximumscore 2</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• insect: hommelmot / bij</li> <li>• rol: uit de uitleg moet blijken dat het insect de bloemen bestuift</li> </ul>		<p>1</p> <p>1</p>
<p><b>50 maximumscore 1</b></p> <p>antistoffen</p>		