
Beoordelingsmodel

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

Aan het juiste antwoord op een meerkeuzevraag worden 2 scorepunten toegekend.

Beter zicht door verdamping

1 C

2 C

3 **maximumscore 1**

Uit het antwoord moet blijken dat het niet zinvol is, omdat een laserbehandeling alleen effect heeft op het scherp zien en Marianne kan (door het niet functioneren van een deel van haar netvlies) in een deel van haar gezichtsveld helemaal niets zien.

Metten in speeksel

4 A

5 **maximumscore 2**

Uit het antwoord moet blijken dat

- bacteriën in de mond suiker omzetten in melkzuur 1
- en dat het melkzuur het tandbeen kan aantasten (omdat het tandbeen kalk bevat) 1

6 **maximumscore 1**

adrenaline

7 A

8 **maximumscore 1**

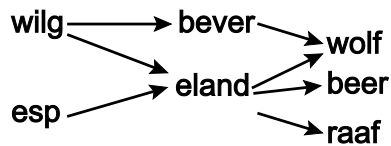
voorbeelden van juiste antwoorden:

- Ze zijn, behalve tegen (mond)bacteriën, ook in te zetten tegen andere ziekteverwekkers.
- Ze zijn ook te gebruiken tegen de (multi)resistente bacteriën.

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

Terugkerende wolf beheert landschap

9 maximumscore 3



- alle producenten genoemd 1
- alle consumenten genoemd 1
- alle genoteerde organismen op de juiste manier met elkaar verbonden 1

10 maximumscore 1

Uit het antwoord moet blijken dat door introductie van de wolf het aantal elanden afneemt, waardoor er voor de resterende elanden meer voedsel overblijft.

11 B

12 maximumscore 1

Uit het antwoord moet blijken dat wolf en hond tot dezelfde soort behoren omdat ze na kruising vruchtbare nakomelingen krijgen.

Opmerking

Wanneer een kandidaat antwoordt dat deze soorten onderling kruisbaar zijn/voortplanten geen scorepunt toekennen.

Zeeuwse voederbieten op Pakistaanse zoutvlaktes

13 A

14 maximumscore 2

Uit het antwoord moet blijken dat

- de exemplaren met de grootste bladeren en knollen zijn geselecteerd 1
- met deze geschikte exemplaren doorgekruist is 1

15 C

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

Bloemen en bijtjes

16 C

17 D

18 D

19 **maximumscore 2**

Uit het antwoord moet blijken dat

- het honinglaagje een hoge concentratie suiker bevat / een hoge osmotische waarde heeft 1
- hierdoor vocht wordt onttrokken aan schimmelsporen/draden, waardoor deze uitdrogen (en de schimmel niet kan groeien) 1

20 **maximumscore 2**

Uit het antwoord moet blijken dat

- de bij meer bloemen moet bezoeken (om voldoende voedsel te krijgen) 1
- waardoor er meer bestuivingen plaatsvinden/bloemen worden bestoven 1

21 B

22 B

23 A

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

Bladgroente tegen ondervoeding

24 maximumscore 1

voorbeelden van een juist antwoord:

- De producten worden niet over grote afstand (gemotoriseerd) aangevoerd maar door de boerinnen uit de omgeving naar de markt gebracht waardoor energie bespaard wordt.
- De productie is zonder kunstmest wat beter is voor het milieu.

25 maximumscore 2

Uit het antwoord moet blijken dat

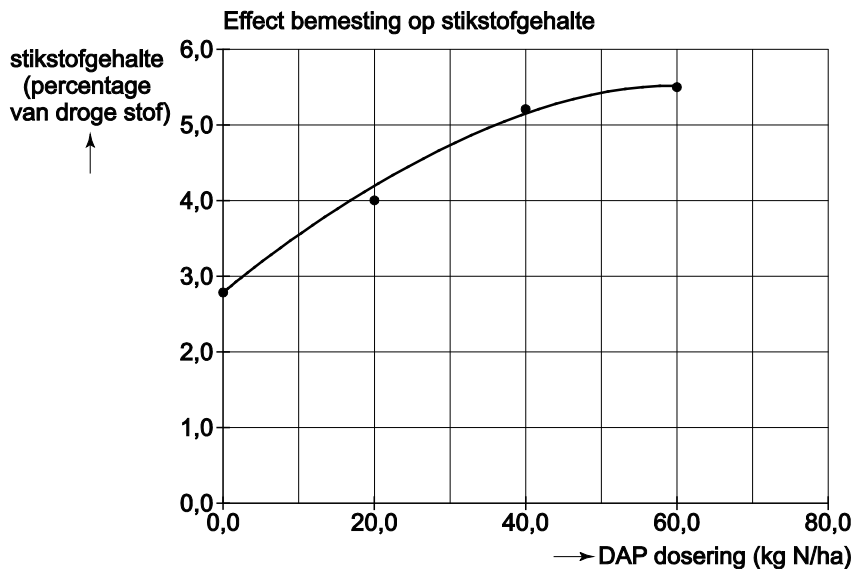
- eiwit en ijzer beide bestanddelen zijn van / bouwstoffen zijn voor Hb/rode bloedcellen 1
- Amarant beide bevat, dus geen gebrek aan bouwstoffen, dus geen bloedarmoede 1

26 A

27 B

28 maximumscore 3

voorbeeld van een juiste grafiek:



grafiek:

- juiste grootheden en eenheden bij de assen 1
- grafiek juist getekend / vloeiende kromme 1
- waarde voor het stikstofgehalte van koemest op de juiste wijze in de eigen grafiek afgelezen; waarde vanaf 5 tot 8 kg N/ha 1

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

Slim en gezond door borstvoeding

29 B

30 D

31 **maximumscore 2**

- 2 en 4 met 6 of 6 met 2 en 4 1
- 1 en 3 met 5 of 5 met 1 en 3 1

32 B

33 B

34 C

Op twaalf kerstbomen naar Parijs rijden!

35 **maximumscore 2**

Voorbeelden van juiste antwoorden zijn:

- Het gebruik van fossiele brandstof zorgt voor een toename van CO₂ in de atmosfeer en levert dus een bijdrage aan het versterkt broeikaseffect en het gebruik van bio-ethanol niet.
- Het CO₂ dat vrijkomt bij het gebruik van bio-ethanol is kort daarvoor door de kerstbomen uit de atmosfeer is gehaald, waardoor het CO₂ gehalte van de atmosfeer niet zal stijgen en er dus geen versterkt broeikaseffect is, terwijl dat bij het gebruik van fossiele brandstof wel zo is.
- Kerstbomen zouden anders door verbranding of afbraak door micro-organismen ook worden omgezet in koolstofdioxide. Er ontstaat door verbranding van bio-ethanol dus niet meer koolstofdioxide dan als de kerstbomen niet gebruikt zouden worden en zo is er dus geen bijdrage aan het versterkte broeikaseffect en bij gebruik van fossiele brandstof wel.

Het antwoord bevat de volgende elementen:

- Er wordt duidelijk aangegeven dat er bij fossiele brandstof koolstof aan de C-kringloop wordt toegevoegd en bij kerstbomen niet 1
- Toename van het CO₂-gehalte leidt tot versterking van het broeikaseffect 1

Vraag	Antwoord	Scores
36	maximumscore 1 Uit het antwoord moet blijken dat door het gebruik van voedingsgewassen (als brandstof) er minder landbouwgrond overblijft om voedsel voor mensen te verbouwen.	
37	B	
38	C	
39	maximumscore 2 Uit het antwoord moet blijken dat <ul style="list-style-type: none"> • het CO zich gemakkelijker/sneller bindt aan Hb dan O₂, (waardoor er minder O₂, aan Hb gebonden wordt) • hierdoor krijgen de hersenen na verloop van tijd te weinig O₂ waardoor er door zuurstoftekort bewusteloosheid/de dood optreedt 	1 1

Nieuwe DNA-test voor Chlamydia

- 40 **maximumscore 1**
Uit het antwoord moet blijken dat door de snelle (en specifieke) test direct de juiste/specifieke antibiotica kunnen worden gegeven (wat leidt tot een beperking van het antibioticagebruik).
- 41 **maximumscore 2**
Uit het antwoord moet blijken dat
 - binnen de populatie door mutatie nieuwe subtypes ontstaan
 - dat er door antibioticagebruik selectie plaatsvindt op subtypes die minder gevoelig zijn voor deze antibiotica
- 42 **D**
- 43 **maximumscore 1**
Uit het antwoord moet blijken dat een vrouw die Chlamydia heeft gehad seksueel actief is (geweest) en dus ook geïnfecteerd kan zijn met HPV (wat het risico op baarmoederhalskanker verhoogt).
- 44 **maximumscore 1**
Nee, er is geen verkleving omdat de contrastvloeistof ook zichtbaar is in de eierstokken (ovaria) / in beide eileiders als geheel.

Opmerking

Alleen scorepunten toekennen als er een correcte uitleg is gegeven.

Bronvermeldingen

Beter zicht door verdamping

tekst bewerkt naar: Wim Kohler, Verdampt beter zicht, NRC Handelsblad, 1 maart 2005
afbeelding 1 bron: www.oog-chirurgie.be/oogchirurgie

Metten in speeksel

tekst bron: Marga van Zundert, Metten in speeksel, een mond vol geheimen, Diagned, februari 2005

Terugkerende wolf beheert landschap

tekst bron: bionieuws 15, 20 september 2008, p 3, Terugkerende wolf beheert landschap

Zeeuwse voederbieten op Pakistaanse zoutvlaktes

tekst bewerkt naar: Sander Voormolen, Voederbiet is geknipt voor Pakistaanse zoutvlaktes, NRC Handelsblad, 22 maart 2007

Bloemen en bijtjes

tekst bron: Bijen, st. BWM, ISBN 978-90-73196-60-5

Bladgroente tegen ondervoeding

tekst bron: http://resource.wur.nl/wetenschap/detail/groen_kruid_tegen_ondervoeding/
afbeelding bron: <http://www.prota4u.org/protav8.asp?g=pe&p=Amaranthus+hypochondriacus+L.>

Slim en gezond door borstvoeding

tekst bron: Avshalom Caspi e.a.: 'Moderation of breastfeeding effects on the IQ by genetic variation in fatty acid metabolism', PNAS Early Edition, November 2007

Op twaalf kerstbomen naar Parijs rijden!

tekst bron: Warna Oosterbaan, Kilometers uit kerstbomen, NRC-Handelsblad, 3 maart 2009
afbeelding bron: <http://www.eindhoven-in-beeld.nl/picture/number16998.asp>

Nieuwe DNA-test voor Chlamydia

tekst : bron: Koen Quint, Urogenital and anal chlamydia trachomatis infections: a study into diagnostics, geno-epidemiology and the association with cervical dysplasia