

Eindexamen biologie 1-2 vwo 2004-II

havovwo.nl

4 Beoordelingsmodel

Antwoorden

Deel-
scores

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

Volgedrag

Maximumscore 1

1 inprenting

2 c

3 E

Neuronenschakelingen

Maximumscore 2

4 • 5 (via 3 of 8)
• 8 (via 5)

1
1

Opmerking

Als neuron 3 (via 5) in het antwoord is vermeld, hiervoor geen punt in mindering brengen.

Maximumscore 1

5 nummer 3

6 B

7 c

Stofwisseling van planten

8 c

9 c

10 c

11 D

Bloeddruk

Maximumscore 1

12 10,0 (∂ 0,2) kPa

Maximumscore 1

13 Voorbeelden van een te noemen oorzaak zijn:
• de bloedvatwanden worden bij het ouder worden minder elastisch
• het beschikbare volume in de slagaders neemt af

14 A

Maximumscore 1

15 liggend, met als toelichting de invloed van de zwaartekracht / ontspanning van de beenspieren

Eindexamen biologie 1-2 vwo 2004-II

havovwo.nl

Antwoorden

Deel-
scores

Een alveelskliercel

Maximumscore 2

- 16 De juiste volgorde is: 8 – 5 – 7 – 3 – 6 – 4 – 2 – 1

- alle nummers juist
- een verwisseling van twee nummers of één ontbrekend nummer
- meer dan een verwisseling of meer dan één ontbrekend nummer

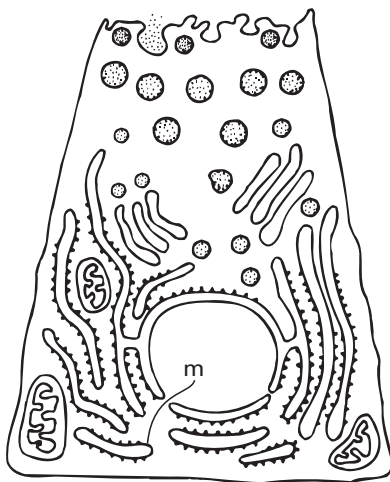
2

1

0

Maximumscore 1

- 17 Voorbeeld van een juist ingetekende lijn:



De lijn begint in de celkern, aangegeven met een m, loopt via een kernporie en eindigt in het ruw ER.

Maximumscore 2

- 18 Voor een antwoord met de strekking dat:
- de enzymen in een inactieve vorm worden gesynthetiseerd
 - de (pro-)enzymen in de cel worden verpakt in (secretie)granula / worden omgeven door een membraan

1

1

Opmerking

Voor het antwoord: Deze enzymen zijn in lysosomen verpakt, mag 1 punt worden toegekend.

Kringloop

Maximumscore 2

- 19 Voorbeelden van een juist antwoord zijn:
- een deel wordt opgenomen in de bomen (als bouwstof en voor fotosynthese)
 - een deel verdampt (onder andere via de bomen tot waterdamp in de atmosfeer)

1

1

Maximumscore 2

- 20 • door het kappen van de bomen stopt de opname van Ca^{2+}
• door erosie wordt meer Ca^{2+} afgevoerd

1

1

Maximumscore 1

- 21 NO_3^-

- 22 D

Eindexamen biologie 1-2 vwo 2004-II

havovwo.nl

Antwoorden	Deel-scores
Genetisch gemodificeerde gewassen	
Maximumscore 1	
23 <input type="checkbox"/> (1, 2 en) 4	
Aminozuren	
Maximumscore 1	
24 <input type="checkbox"/> De polypeptiden bestaan uit afwisselend isoleucine en tyrosine.	
Maximumscore 2	
25 <input type="checkbox"/> • uit (maximaal) drie aminozuren	<u>1</u>
• na maximaal drie tripletten wordt UAG afgelezen, dat is een stopcodon / dan stopt de bouw van de (aminozuur)keten	<u>1</u>
Afstamming	
Maximumscore 2	
26 <input type="checkbox"/> In een juiste uitleg zijn de volgende aspecten te onderscheiden:	
• het DNA verandert in de loop van de tijd (door mutatie)	<u>1</u>
• naarmate het DNA van twee soorten meer overeenkomt/verschilt is de ontwikkeling van deze soorten langere tijd dezelfde/verschillend geweest en zijn ze dus meer/minder verwant	<u>1</u>
Maximumscore 2	
27 <input type="checkbox"/> • mens, gorilla en chimpansee in de ene subfamilie en orang-oetan in de andere	<u>1</u>
• bij mens, chimpansee en gorilla is het verschil in DNA met de orang-oetan procentueel groter dan het onderlinge verschil	<u>1</u>
Ademhaling	
Maximumscore 3	
28 <input type="checkbox"/> • 1 = functionele residuale capaciteit / FRC	<u>1</u>
• 2 = totale longcapaciteit / TLC	<u>1</u>
• 3 = vitale capaciteit / VC	<u>1</u>
Maximumscore 3	
29 <input type="checkbox"/> • k B	<u>1</u>
• l C	<u>1</u>
• m D	<u>1</u>
30 <input checked="" type="checkbox"/> c	

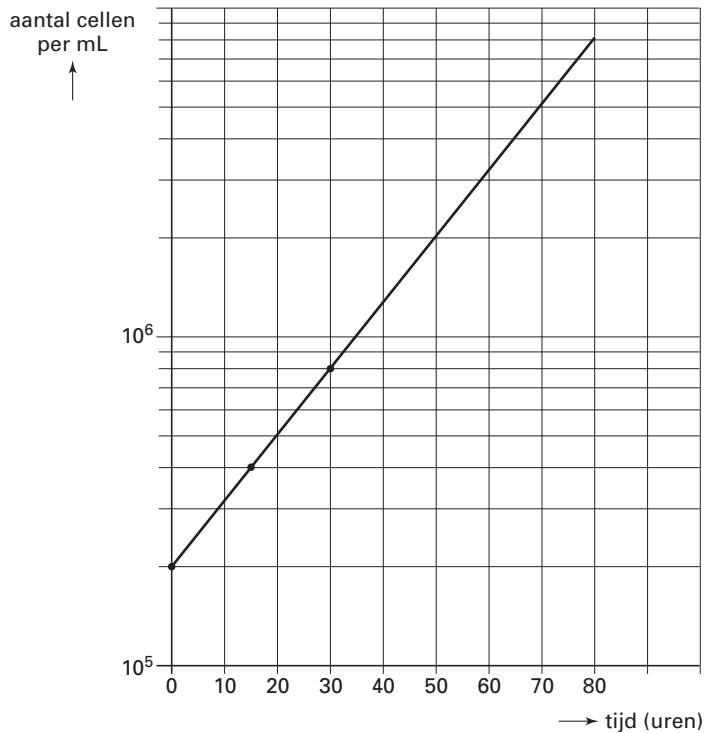
Antwoorden

Deel-
scores

■ Celcyclus

Maximumscore 2

- 31 □ Voorbeeld van een juist ingetekende grafiek:



- voor een juiste benoeming van de assen en aanbrengen van de juiste schaalverdeling
- voor het tekenen van de juiste grafiek tot 80 uren

1
1

■ B-lymfocyten

Maximumscore 2

- 32 □ Voor een antwoord met de strekking dat
- voor het herkennen van de vele verschillende lichaamsvreemde stoffen / het fungeren als receptor voor de vele verschillende antigenen
 - het nodig is dat er allerlei verschillende immunoglobulinen kunnen worden gemaakt (door allerlei combinaties van gensegmenten te vormen)

1
1

Eindexamen biologie 1-2 vwo 2004-II

havovwo.nl

Antwoorden

Deel-
scores

Maximumscore 2

33 Een juist ingevulde herschikking:

1

	V1	V2	V3	V4	V5	V6	Vn	D1	D2	D3	J4	J5	J6	Cμ	
--	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----------	-----------	----	----	----	--

2

	V1	V2	V3	V4	D3	J4	J5	J6	Cμ	
--	----	----	----	-----------	-----------	-----------	----	----	----	--

3

	V4	D3	J4	Cμ	
--	-----------	-----------	-----------	-----------	--

- de herschikking is in juiste volgorde uitgevoerd
- het eindresultaat is juist weergegeven

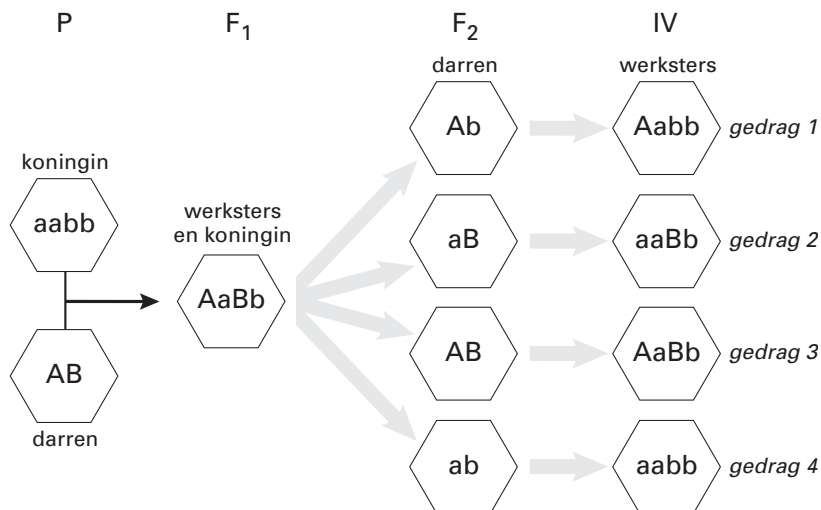
1
1

34 ■ F

Bijengenetica

Maximumscore 3

35 Voorbeeld van een juist ingevuld schema



Legenda:

A = geïnfecteerde cellen niet openen
B = zieke larven niet verwijderen

a = geïnfecteerde cellen openen
b = zieke larven verwijderen

- P en F₁ juist ingevuld
- F₂ (darren) en generatie IV (werksters) juist ingevuld
- legenda juist ingevuld

1
1
1

Eindexamen biologie 1-2 vwo 2004-II

havovwo.nl

Antwoorden

Deel-
scores

■ Tweelingenonderzoek

Maximumscore 2

- 36 Voorbeeld van een juist antwoord:
De lengte, want het onderling verschil in lengte is bij eeneiige tweelingen zeer klein, zelfs als ze gescheiden werden grootgebracht. De invloed van het milieu is dus klein.

- de lengte
- een juiste uitleg

1

1

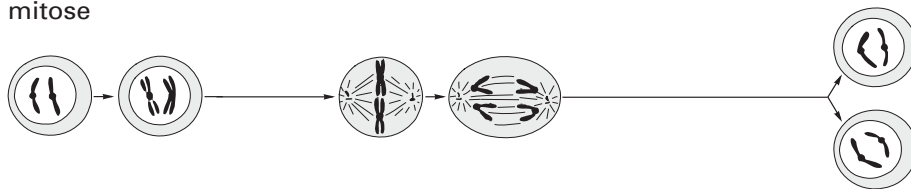
- 37 ■ A

■ Meiose en mitose

Maximumscore 2

- 38 Voorbeeld van een juist ingetekend schema:

mitose



- profase tot en met metafase juist ingetekend
- anafase tot en met verdeling van de chromosomen over de nieuwe cellen juist ingetekend

1

1

■ Waterverlies

- 39 ■ D

■ Ziekte van Leber

Maximumscore 2

- 40 Q: kans is 32%, R: kans is 10%

- bij beide is de kans op het mutantgen (via mitochondriën in de eicel) 100 procent
- vermenigvuldigd met de kans op de ziekte is dat 32% (Q) of 10% (R)

1

1