Biologie oude stijl

Correctievoorschrift HAVO en VHBO

20 **00**

Hoger
Algemeen
Voortgezet
Onderwijs

Vooropleiding
Hoger
Beroeps
Onderwijs

HAVO Tijdvak 1
VHBO Tijdvak 2

Inzenden scores
Uiterlijk 29 mei de scores van de alfabetisch eerste vijf kandidaten per school op de daartoe verstrekte optisch leesbare formulieren naar het Cito zenden.

1 Regels voor de beoordeling

Het werk van de kandidaten wordt beoordeeld met inachtneming van de artikelen 41 en 42 van het Eindexamenbesluit VWO/HAVO/MAVO/VBO. Voorts heeft de CEVO op grond van artikel 39 van dit Besluit de Regeling beoordeling centraal examen vastgesteld (CEVO-94-427 van september 1994) en bekendgemaakt in het Gele Katern van Uitleg, nr. 22a van 28 september 1994.

Voor de beoordeling zijn de volgende passages van de artikelen 41 en 42 van het Eindexamenbesluit van belang:
1 De directeur doet het gemaakte werk met een exemplaar van de opgaven en het procesverbaal van het examen toekomen aan de examinator. Deze kijkt het werk na en zendt het met zijn beoordeling aan de directeur. De examinator past bij zijn beoordeling de normen en de regels voor het toekennen van scorepunten toe die zijn gegeven door de CEVO.
2 De directeur doet de van de examinator ontvangen stukken met een exemplaar van de opgaven, de beoordelingsnormen, het procesverbaal en de regels voor het bepalen van de cijfers onverwijld aan de gecommitteerde toekomen.
3 De gecommitteerde beoordeelt het werk zo spoedig mogelijk en past bij zijn beoordeling de normen en de regels voor het toekennen van scorepunten toe die zijn gegeven door de CEVO.
4 De examinator en de gecommitteerde stellen in onderling overleg het aantal scorepunten voor het centraal examen vast.
5 Komen zij daarbij niet tot overeenstemming, dan wordt het aantal scorepunten bepaald op het rekenkundig gemiddelde van het door ieder van hen voorgestelde aantal scorepunten, zo nodig naar boven afgerond.

2 Algemene regels

Voor de beoordeling van het examenwerk zijn de volgende bepalingen uit de CEVO-regeling van toepassing:

1 De examinator vermeldt op een lijst de namen en/of nummers van de kandidaten, het aan iedere kandidaat voor iedere vraag toegekende aantal scorepunten en het totaal aantal scorepunten van iedere kandidaat.

2 Voor het antwoord op een vraag worden door de examinator en door de gecommitteerde scorepunten toegekend in overeenstemming met het antwoordmodel. Scorepunten zijn de getallen 0, 1, 2, .., n, waarbij n het maximaal te behalen aantal scorepunten voor een vraag is. Andere scorepunten, die geen gehele getallen zijn, zijn niet geoorloofd.

3 Scorepunten worden toegekend met inachtneming van de volgende regels:
3.1 indien een vraag volledig juist is beantwoord, wordt het maximaal te behalen aantal scorepunten toegekend;
3.2 indien een vraag gedeeltelijk juist is beantwoord, wordt een deel van de te behalen scorepunten toegekend in overeenstemming met het antwoordmodel;
3.3 indien een antwoord op een open vraag niet in het antwoordmodel voorkomt en dit antwoord op grond van aantoonbare, vakinhoudelijke argumenten als juist of gedeeltelijk juist aangemerkt kan worden, moeten scorepunten worden toegekend naar analogie of in de geest van het antwoordmodel;
3.4 indien één voorbeeld, reden, uitwerking, citaat of andersoortig antwoord gevraagd wordt, wordt uitsluitend het eerstgegeven antwoord beoordeeld;
3.5 indien meer dan één voorbeeld, reden, uitwerking, citaat of andersoortig antwoord gevraagd wordt, worden uitsluitend de eerstgegeven antwoorden beoordeeld, tot maximaal het gevraagde aantal;
3.6 indien in een antwoord een gevraagde verklaring of uitleg of berekening ontbreekt dan wel foutief is, worden 0 scorepunten toegekend, tenzij in het antwoordmodel anders is aangegeven;

3.7 indien in het antwoordmodel verschillende mogelijkheden zijn opgenomen, gescheiden door het teken /, gelden deze mogelijkheden als verschillende formuleringen van hetzelfde antwoord.
3.8 indien in het antwoordmodel een gedeelte van het antwoord tussen haakjes staat, behoeft dit gedeelte niet in het antwoord van de kandidaat voor te komen.

4 Een fout mag in de uitwerking van een vraag maar één keer worden aangerekend, tenzij daardoor de opgave aanzienlijk vereenvoudigd wordt en tenzij in het antwoordmodel anders is vermeld.

5 Een zelfde fout in de beantwoording van verschillende vragen moet steeds opnieuw worden aangerekend, tenzij in het antwoordmodel anders is vermeld.

6 Het juiste antwoord op een gesloten vraag is de hoofdletter die behoort bij de juiste keuzemogelijkheid. Voor een juist antwoord op een gesloten vraag wordt het in het antwoordmodel vermelde aantal scorepunten toegekend. Voor elk ander antwoord worden geen scorepunten toegekend.
Indien meer dan één antwoord gegeven is, worden eveneens geen scorepunten toegekend.

7 Indien de examinator of de gecommitteerde meent dat in een toets of in het antwoordmodel bij die toets een fout of onvolkomenheid zit, beoordeelt hij het werk van de kandidaten alsof toets en antwoordmodel juist zijn.
Hij kan de fout of onvolkomenheid mededelen aan de CEVO.
Het is niet toegestaan zelfstandig af te wijken van het antwoordmodel. Met een eventuele fout wordt bij de definitieve normering van het examen rekening gehouden.

8 Voor deze toets kunnen maximaal 88 scorepunten worden behaald. Scorepunten worden toegekend op grond van het door de kandidaat gegeven antwoord op iedere vraag. Er worden geen scorepunten vooraf gegeven.

9 Het cijfer voor het centraal examen wordt als volgt verkregen.
Eerste en tweede corrector stellen de score voor iedere kandidaat vast. Deze score wordt meegedeeld aan de directeur.
De directeur stelt het cijfer voor het centraal examen vast op basis van de regels voor omzetting van score naar cijfer (artikel 42, tweede lid, Eindexamenbesluit VWO/HAVO/MAVO/VBO).
Dit cijfer kan afgelezen worden uit tabellen die beschikbaar worden gesteld. Tevens wordt er een computerprogramma verspreid waarmee voor alle scores het cijfer berekend kan worden.

3 Vakspecifieke regel

Voor het vak Biologie oude stijl HAVO en VHBO is de volgende vakspecifieke regel vastgesteld:

Een antwoord mag één cijfer meer of minder bevatten dan op grond van de nauwkeurigheid van de verstrekte gegevens verantwoord is. Bij grotere (on)nauwkeurigheid moet één punt worden afgetrokken.
Voor een rekenfout in een berekening wordt ook één punt afgetrokken.
Maximaal wordt voor een fout in de nauwkeurigheid van het antwoord en voor rekenfouten in de berekening samen één punt van het aantal punten van het desbetreffende onderdeel afgetrokken.

4 Antwoordmodel

Antwoorden	Deel-scores

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

Herbarium

1 ■ **E**

Maximumscore 2

2 □ met behulp van de wind in combinatie met een kenmerk zoals bijvoorbeeld:
- veervormige stempels **1**
- de meeldraden hangen buiten de bloem **1**

Opmerking
Indien een leerling alleen 'met behulp van de wind' antwoordt of kenmerken noemt die niet in de afbeelding zichtbaar zijn, geen punten toekennen.

Maximumscore 2

3 □
- de kiemplant **1**
- uit het antwoord moet blijken dat dit deel pas later ontstaat / ontkieming van het zaad niet gelijktijdig met bloei plaatsvindt **1**

Opmerking
Indien een leerling antwoordt: de kiemplant is afkomstig uit het zaad van een andere plant, dit ook juist rekenen.

Huiver voor maïs

4 ■ **B**

Maximumscore 1

5 □ Voorbeelden van een te noemen oorzaak zijn:
- de voedingsstoffen kunnen niet worden verteerd
- de voedingsstoffen kunnen niet worden geresorbeerd

6 ■ **B**

Maximumscore 1

7 □ De kern van een juist antwoord is:
Het bt-eiwit (is een organische stof en) wordt (door reducenten) afgebroken / veel chemische bestrijdingsmiddelen zijn niet of slecht afbreekbaar.

Algen als brandstof

8 ■ **C**

Maximumscore 2

9 □ Plaats
X CO_2
Y zonlicht
Z (koolstof)assimilatie/fotosynthese

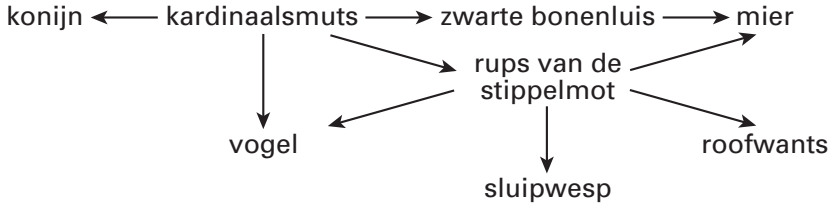
- Op plaats Z staat het juiste proces **1**
- Plaats X en Y zijn beide juist ingevuld **1**

	Antwoorden	Deel-scores

De Kardinaalsmuts

Maximumscore 3

10 □ Een juist schema is:



indien één fout in het schema	**2**
indien twee fouten in het schema	**1**
indien drie of meer fouten in het schema	**0**

Als fout worden aangemerkt:
- verkeerde pijl / ontbrekende pijl bij een organisme
- verkeerde richting van de pijl / verkeerde richting van alle pijlen
- een organisme niet genoemd

Maximumscore 2

11 □
- de (bast)vaten, die zijn aangegeven met nummer 2 — **1**
- deze bevatten (organische) stoffen die de luizen als voedsel gebruiken — **1**

Maximumscore 2

12 □ Uit de uitleg moet blijken dat:
- de kleur dieren aantrekt — **1**
- die voor verspreiding van de vruchten/zaden zorgen — **1**

Maximumscore 2

13 □
- cellen van vaatbundels door mitose — **1**
- cellen van vruchtvlees door mitose — **1**

Nieuwe groeiplaatsen voor Zilte schijnspurrie en Stomp kweldergras

Maximumscore 1

14 □ Uit het antwoord moet blijken dat de geslachtsnamen verschillen.

Maximumscore 2

15 □ Plantengroei wordt onmogelijk doordat bijvoorbeeld:
- water niet diep in de bodem doordringt / alleen in de bovenste laag is de bodem verzadigd met water;
- zuurstof weinig in de bodem doordringt;
- wortels van bepaalde kiemplantjes weinig in de bodem doordringen.

per juist genoemd gevolg — **1**

Maximumscore 2

16 □ Uit het antwoord moet blijken dat:
- zout de osmotische waarde van het water in de bodem verhoogt — **1**
- hierdoor verdrogen de bermplanten / wordt water aan de bermplanten onttrokken — **1**

	Antwoorden	Deel-scores
[redacted]	**Vruchtbaarheid**	
	Maximumscore 2	
17 □	• twee factoren: het aantal spermacellen en de beweeglijkheid van de spermacellen	1
	• uit de uitleg moet blijken dat de kans op bevruchting groter is naarmate er meer / meer beweeglijke cellen zijn	1
	Maximumscore 1	
18 □	de mitochondriën	
	Maximumscore 2	
19 □	Uit de uitleg moet blijken dat:	
	• oestrogenen de productie van FSH (in de hypofyse) remmen	1
	• bij verminderde FSH-afgifte de vorming van spermacellen afneemt	1
[redacted]	**Bonte kamerplanten**	
	Maximumscore 3	
20 □		

Cel	Deel
P	S
Q	W
R	U

	Maximumscore 2	
21 □	In een juiste uitleg wordt genoemd dat:	
	• in de witte kiemplantjes treedt geen koolstofassimilatie op / worden geen organische stoffen gevormd (in de groene wel)	1
	• organische stoffen uit het zaad worden verbruikt / in de witte kiemplantjes alléén dissimilatie optreedt	1
	Maximumscore 1	
22 □	In een juiste uitleg wordt genoemd dat: bij stekken het genotype gelijk blijft / de plant dezelfde erfelijke eigenschappen behoudt / bij zaden meerdere genotypen ontstaan	
[redacted]	**Melkvet**	
23 ■	D	
24 ■	A	
[redacted]	**Nierstenen**	
25 ■	B	
	Maximumscore 1	
26 □	in het nierbekken	
[redacted]	**Staar**	
27 ■	B	
	Maximumscore 2	
28 □	• een te korte oogas	1
	• een positief brillenglas	1

	Antwoorden	Deel-scores
	Enzymen	
29 ■	C	
30 ■	C	
	Leeuwengedrag	
31 ■	C	
32 ■	C	
	Snurken	
33 ■	E	
	Maximumscore 2	
34 □	Voorbeelden van te noemen redenen zijn: • Er is geen controle-experiment uitgevoerd / er zijn alleen personen met een hoge bloeddruk onderzocht/ geen personen met een normale bloeddruk/ er zijn alleen personen met overgewicht onderzocht/ geen personen met normaal gewicht; • Het aantal proefpersonen is te klein voor het trekken van een conclusie; • De steekproef is niet aselect.	
	per juiste reden	1
	Maximumscore 1	
35 □	elasticiteit/weerstand	
36 ■	E	
	Taaislijmziekte	
	Maximumscore 1	
37 □	Uit het antwoord moet blijken dat ziekteverwekkers zich daar snel ontwikkelen als ze in longen en luchtwegen achterblijven / niet met het slijm worden afgevoerd / niet worden uitgehoest.	
	Maximumscore 1	
38 □	virussen/wormen/bepaalde eencelligen *Opmerking* *Als een leerling hier bacteriën of schimmels antwoordt dit niet juist rekenen.*	
39 ■	B	
	Maximumscore 1	
40 □	Ja, met een verklaring dat hij een verhoogde kans op kinderen met CF heeft omdat zijn zuster (II_3) draagster van dit gen is (en hij drager van het CF-gen kan zijn).	
	Maximumscore 1	
41 □	(natuurlijke) selectie	

	Antwoorden	Deel-scores
	Bacteriën, vaccins en antistoffen	
	Maximumscore 1	
42 □	actieve immunisatie, met een verklaring dat de moeder zelf antistoffen maakt	
	Maximumscore 1	
43 □	De antistoffen volgen de route (6) – 7 – 4 – 5 – 1.	
	Maximumscore 1	
44 □	Voorbeelden van een juist antwoord zijn: • Ja, ze vallen binnen het scheidend vermogen van de lichtmicroscoop. • Ja, bacteriën hebben een grootte tussen de 10^{-5} en 10^{-7} m. • Ja, het scheidend vermogen van de lichtmicroscoop ligt bij 10^{-7} m.	
	Maximumscore 1	
45 □	Uit het antwoord moet blijken dat: de meeste soorten bacteriën gedood worden door het maagzuur / de pH in de maag te laag is.	
46 ■	**B**	
	Vossen en konijnen	
47 ■	**C**	
	Maximumscore 2	
48 □	Voorbeelden van te noemen oorzaken zijn: • een deel van de biomassa wordt door de vossen gebruikt voor eigen dissimilatie **1** • een deel van de biomassa verdwijnt met de uitwerpselen en onverteerbare resten in het milieu **1**	
49 ■	**C**	
	Biologie en politie	
	Maximumscore 2	
50 □	Uit de uitleg moet blijken dat: • de overledene niet in de grot is doodgegaan / in het licht is doodgegaan **1** • het lijk vrij snel na de dood naar de grot verplaatst is **1**	
	Maximumscore 1	
51 □	successie	

Einde