Correctievoorschrift VBO-MAVO-D

Biologie

Voorbereidend
Beroeps
Onderwijs

Middelbaar
Algemeen
Voortgezet
Onderwijs

20**02**

Tijdvak 2

Inzenden scores
Uiterlijk op 21 juni de scores van de alfabetisch eerste vijf kandidaten per school op de daartoe verstrekte optisch leesbare formulieren naar de Citogroep 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, of een score minder dan 0 punten, 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 vraag aanzienlijk vereenvoudigd wordt en/of 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 85 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 Antwoordmodel

Antwoorden	Deel-scores

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

De nek

1 ■ A

Maximumscore 1

2 □ beenweefsel

Maximumscore 2

3 □ • sleutelbeen **1**
• borstbeen **1**

	Antwoorden	Deel-scores

[redacted] **Een kat**

4 ■ **A**

5 ■ **D**

6 ■ **A**

[redacted] **Afvallen**

Maximumscore 3

7 □ Een voorbeeld van een juist antwoord:
Johan kan het beste menu 1 kiezen want menu 1 levert:
(1,5×360) + (3×40) + (0,5×620) + (1,5×130) = 1165 kJ.
en menu 2 levert:
(2×510) + (0,75×720) + (1,5×420) + (1,35×390) = 2716,5 kJ.

- de juiste getallen uit de tabel overgenomen **1**
- de juiste vermenigvuldigingsfactoren gebruikt en juist opgeteld **1**
- de juiste conclusie getrokken **1**

Indien alleen de juiste conclusie zonder berekening **0**
Indien de juiste conclusie wordt getrokken op basis van de hoeveelheid vet maximaal **2**

[redacted] **Fluoride en cariës**

Maximumscore 1

8 □ Voorbeelden van een juiste conclusie zijn:
- Fluoride kan het ontstaan van gaatjes in tanden niet voorkomen.
- Fluoride vermindert het aantal gaatjes.

[redacted] **Melk tegen salmonella-infectie**

Maximumscore 1

9 □ Uit de uitleg moet blijken dat de bacteriën door het maagzuur worden gedood.

Maximumscore 1

10 □ poortader

Maximumscore 3

11 □ Een voorbeeld van een goed werkplan is:
twee groepen proefdieren met twee verschillende diëten: de ene groep met melk, de ander groep zonder melk en na enige tijd het aantal salmonella-infecties per groep vergelijken

- een groep zonder melk in de voeding **1**
- een groep met melk in de voeding **1**
- vergelijken van de beide (groepen) op het voorkomen van salmonella-infecties **1**

[redacted] **Ademhalen**

12 ■ **B**

[redacted] **Bloedvaten**

13 ■ **C**

14 ■ **A**

[redacted] **Menstruatiecyclus**

Maximumscore 1

15 □ Een periode van vier dagen waarin dag 14 valt.

[redacted] **Nachtblindheid**

16 ■ **B**

17 ■ **B**

[redacted] **Middenoorontsteking**

Maximumscore 1

18 □ de buis van Eustachius

Maximumscore 1

19 □ Voorbeelden van een juist antwoord zijn:
- Het trommelvlies geeft de geluidstrillingen niet goed door.
- De gehoorbeentjes geven de geluidstrillingen niet goed door.

[redacted] **Verschillen en overeenkomsten**

Maximumscore 2

20 □ Een juist ingevuld schema:

	bacteriën	schimmels	planten
celkernen		X	X
celwanden	X	X	X

per juist ingevulde regel **1**

[redacted] **Kunstmatig hormoon**

Maximumscore 1

21 □ De plaats van de hypofyse is aangegeven.

22 ■ **B**

23 ■ **C**

Maximumscore 1

24 □ Voorbeelden van een juist antwoord zijn:
- Nee, met de uitleg dat de zaadcellen de eicel niet kunnen bereiken.
- Ja, door middel van in vitro fertilisatie.

Opmerking
Het antwoord: "de eicel kan de baarmoeder niet meer bereiken", kan ook goed worden gerekend.

[redacted] **Cavia's**

25 ■ **C**

Maximumscore 1

26 □ 75%

	Antwoorden	Deel-scores

Het Buurserzand

Maximumscore 1

27 □ watersnip, graspieper, nachtzwaluw

Opmerking
Aan elk ander antwoord geen punten toekennen.

Maximumscore 1

28 □ houtsnip, roodborsttapuit

Opmerking
Aan elk ander antwoord geen punten toekennen.

Maximumscore 2

29 □ Een voorbeeld van een juist antwoord is: $14/364 \times 100 = 3{,}8$

- een juiste berekening — **1**
- uitkomst 3,8 — **1**

De pinksterbloem

Maximumscore 2

30 □ Voorbeelden van juiste kenmerken zijn:

- grote kroonbladeren
- kleine stempel
- korte meeldraden

per juist kenmerk — **1**

31 ■ **D**

32 ■ **C**

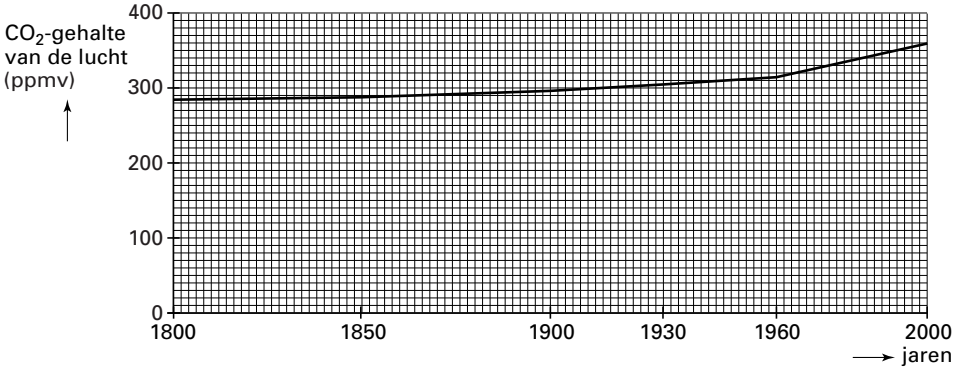
33 ■ **A**

34 ■ **B**

Het koolstofdioxidegehalte van de lucht

Maximumscore 3

35 □ Een voorbeeld van een juist diagram:



- De beide assen zijn juist benoemd **1**
- De waarden uit de tabel zijn op de juiste manier als punten uitgezet **1**
- De punten zijn met een lijn verbonden **1**

Maximumscore 1

36 □ Voorbeelden van een juiste oorzaak zijn:
- meer industrie
- meer gemotoriseerd verkeer
- meer gebruik fossiele brandstoffen
- bevolkingsgroei

37 ■ **c**

Bestrijding van plagen

Maximumscore 2

38 □ Voorbeelden van juiste oorzaken zijn:
- Andere planten nemen licht weg.
- Andere planten nemen water weg.
- Andere planten nemen voedingsstoffen weg.

per juiste oorzaak **1**

Maximumscore 1

39 □ Een voorbeeld van een juist antwoord is:
Insecten bestuiven dan de bloemen niet (waardoor er minder vruchten komen).

Maximumscore 1

40 □ accumulatie

Maximumscore 1

41 □ monocultuur

Maximumscore 1

42 □ Een voorbeeld van een juist antwoord is:
Organismen die plagen veroorzaken, vinden meer voedsel.

	Antwoorden	Deel-scores

De rivier

Maximumscore 2

43 □ Voorbeelden van soorten van organisch afval zijn:
- ontlasting
- urine
- haren
- etensresten

per juist voorbeeld **1**

Maximumscore 1

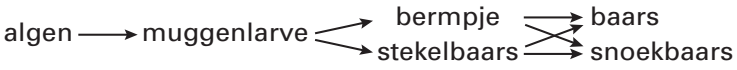
44 □ Uit de verklaring moet blijken dat de hoeveelheid organisch afval daar groter is dan bij E.

Maximumscore 1

45 □ tracheeën

Maximumscore 2

46 □ Een juist voedselweb is:



Opmerking
Voor elke fout (pijlen andersom, organisme weggelaten, organisme op verkeerde plaats) één punt aftrekken

47 ■ **A**

Maximumscore 1

48 □ slingerworm / waterpissebed / rode muggenlarve

Maximumscore 2

49 □
- 1-3-4-8-9-10- **1**
- 11-12 bloedzuiger **1**

Opmerking
Wanneer alleen de bloedzuiger wordt genoemd geen punt toekennen.

Maximumscore 2

50 □
- plaats B **1**
- Uit de uitleg moet blijken dat op die plaats veel organisch afval afgebroken wordt/veel reducenten aanwezig zijn **1**

51 ■ **D**

Einde