

Vorbereidend
Beroeps
Onderwijs

Middelbaar
Algemeen
Voortgezet
Onderwijs

Tijdvak 2

Inzenden scores

Uiterlijk 19 juni 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 gecommiteerde toekomen.

3 De gecommiteerde 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 gecommiteerde 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 gecommiteerde 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.

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 examinerator 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 100 scorepunten worden behaald.

Het aantal scorepunten is de som van:

a. 10 scorepunten vooraf;

b. het aantal voor de beantwoording toegekende scorepunten;

c. de extra scorepunten die zijn toegekend op grond van een beslissing van de CEVO.

9 Het cijfer van het centraal examen wordt verkregen door het aantal scorepunten te delen door het getal 10.

3 Antwoordmodel

Antwoorden

Deel-
scores

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

1 ■ A

2 ■ F

3 ■ C

4 ■ D

Maximumscore 1

5 Het antwoord moet de notie bevatten dat bij een dolfijn dan de enige ademweg afgesloten is (en bij de mens niet).

6 ■ F

7 ■ C

8 ■ D

9 ■ C

Antwoorden	Deel-scores
Maximumscore 1	
10 <input type="checkbox"/> Meer koolstofdioxide ontstaat, met in de uitleg de notie dat het koolstofdioxide ontstaat door de toename van de verbranding in de hartspier die harder gaat werken.	
11 <input checked="" type="checkbox"/> c	
12 <input checked="" type="checkbox"/> A	
Maximumscore 1	
13 <input type="checkbox"/> Voorbeelden van juiste antwoorden:	
. Slijmvlies heeft geen verhoorde opperhuidcellen.	
. Bij een slijmvlies liggen de bloedvaten meer aan het oppervlak.	
. Slijmvliezen zijn dunner.	
. Slijmvliezen zijn vochtiger.	
14 <input checked="" type="checkbox"/> D	
Maximumscore 2	
15 <input type="checkbox"/> Voorbeelden van een juist antwoord:	
. Bij weerbericht 2, want dan komt er veel stuifmeel vrij uit de bloemen.	
. Bij weerbericht 2, want met dat weer kan het stuifmeel goed verspreid worden.	
. Bij weerbericht 2, want door die sterke wind en het droge weer gaan er veel stuifmeelkorrels in de lucht zweven.	
. keuze van weerbericht 2	<u>1</u>
. een juiste toelichting	<u>1</u>
16 <input checked="" type="checkbox"/> c	
17 <input checked="" type="checkbox"/> B	
Maximumscore 2	
18 <input type="checkbox"/> . voetzool	<u>1</u>
. De notie dat de voetzolen meer druk/slijtage te verduren hebben dan (de huid van) een ooglid	
Of	
dat het ooglid gemakkelijker moet kunnen bewegen	<u>1</u>
19 <input checked="" type="checkbox"/> D	
20 <input checked="" type="checkbox"/> B	
Maximumscore 1	
21 <input type="checkbox"/> Het is een meisje, want er zijn twee gelijke geslachtschromosomen/X-chromosomen.	
Of	
Er is geen paar ongelijke chromosomen (X-Y).	
Maximumscore 1	
22 <input type="checkbox"/> De uitleg moet de notie bevatten dat in de chromosomen de informatie voor de lichaamskenmerken ligt.	
Maximumscore 2	
23 <input type="checkbox"/> . zoet	<u>1</u>
. De toelichting moet de notie bevatten dat de kersen de eigenschappen van de ent krijgen	<u>1</u>

Maximumscore 2

- 24 . De bastvaten moeten met elkaar in verbinding staan, want (energierijke) stoffen moeten via de bastvaten van de bladeren naar de wortels kunnen blijven gaan 1
- . De houtvaten moeten met elkaar in verbinding staan, want water (en zouten) moeten via de houtvaten uit de onderstam naar de ent kunnen blijven gaan 1

Indien geantwoord wordt dat zowel bast- als houtvaten met elkaar in verbinding staan, want het transport moet goed blijven 2

25 ■ A

26 ■ D

Maximumscore 2

- 27 . keuze voor bij ondiep water 1
- . met een uitleg die de notie bevat dat de vogel lange (loop)poten heeft (waarmee hij gemakkelijk door het water kan lopen)
Of
dat de vogel een lange spitse snavel heeft (waarmee hij voedsel in of onder water kan vinden) 1

28 ■ c

Maximumscore 2

- 29 Het antwoord moet de notie van de volgende twee elementen bevatten:
- . Bladresten worden afgebroken 1
 - . Daarbij wordt zuurstof verbruikt 1

30 ■ B

Maximumscore 1

- 31 Het antwoord moet de notie bevatten dat de larven van de zoetwaterkrab meer kans hebben te overleven door de verzorging/bescherming die ze krijgen.

Maximumscore 1

- 32 (afname van) fosfaat/(fosfaatvrije) wasmiddelen

Maximumscore 3

- 33 . een voedselweb als:
- ```

 plantaardig plankton → dierlijk plankton → haring → kabeljauw
 ↘ ↙
 schelpdieren mens

```
- 3

- . een voedselketen als: 2  
plantaardig plankton → dierlijk plankton → schelpdieren, haring → kabeljauw → mens
- . Indien minstens twee juiste voedselketens waarin samen alle organismen zijn genoemd 2
- . Indien in een overigens juist antwoord alleen de mens als organisme is vergeten 2
- . Indien alleen een juiste voedselketen van drie of vier schakels is getekend 1
- . overige antwoorden 0

*Opmerking*

*Indien fosfaat is vermeld, 1 punt aftrekken.*

*Indien ook een pijl van plantaardig plankton naar haring is getekend, dit goed rekenen.*

34 ■ A

|            |             |
|------------|-------------|
| Antwoorden | Deel-scores |
|------------|-------------|

**Maximumscore 3**

35  Voorbeeld van een goed antwoord:

| naam van de soort ingezameld afval | op deze manier wordt het verwerkt in een bedrijf | voordeel voor het milieu                                      |
|------------------------------------|--------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| 1 plastic                          | opnieuw gesmolten                                | minder grondstoffen nodig voor de productie van nieuw plastic |
| 2 gft                              | gecomposteerd                                    | minder grote afvalbergen                                      |
| 3 papier                           | tot nieuw papier gemaakt                         | er worden minder bomen gekapt                                 |

per juiste groep vast afval met juiste toelichtingen 1

36 ■ B

37 ■ E

38 ■ E

**Maximumscore 2**

39  De uitleg moet de notie bevatten van de volgende twee elementen:

- Een havik staat hoger in de piramide dan een konijn

Of 1

- Er vindt meer ophoping van gif plaats in dieren die hoger in de piramide staan

Of 1

**Maximumscore 2**

40  • Het aantal paardebloemen neemt af doordat er meer konijnen/veldmuizen overblijven die de paardebloemen opeten

Of 1  
 Het heeft geen invloed op het aantal paardebloemen, want als er meer konijnen of veldmuizen zijn worden er meer stukjes paardebloem over het veld verspreid die kunnen uitgroeien tot planten

- Het aantal teken neemt toe doordat er meer konijnen/veldmuizen aan de haviken kunnen ontsnappen 1

**Dik worden en afvallen**

**Maximumscore 1**

41  speculaas, bounty, spritskoek, (cola)

**Maximumscore 1**

42  als grootheid: (hoeveelheid) (opgenomen) energie (per dag)

**Maximumscore 2**

43  Voorbeelden van juiste oorzaken zijn:

- Ouderen bewegen/sporten minder dan jongeren.
- Bij mensen op middelbare leeftijd is de stofwisseling langzamer dan bij jongeren.
- Ouderen groeien niet meer.

per juiste oorzaak 1

**Maximumscore 1**

- 44  het juiste antwoord:  $11900 - 9400 \text{ kJ} = 2500 \text{ kJ}$

**Maximumscore 2**

- 45  voorbeelden van juiste vervangingen:
- Chocoladevla wordt vervangen door magere yoghurt.
  - Chocoladevla van volle melk wordt vervangen door magere chocoladevla.
  - Patates frites worden vervangen door gekookte aardappelen.
  - Doperwtten worden vervangen door sla.

per juiste vervanging

1

**Maximumscore 1**

- 46  Een uitleg waaruit blijkt dat olestra niet met het bloed naar de spieren kan worden vervoerd (doordat het niet verteerd kan worden).

**Maximumscore 1**

- 47  Het genotype verandert niet door af te vallen doordat de erfelijke eigenschappen vastliggen in het DNA/de chromosomen.

**Maximumscore 3**

- 48  De uitleg moet de notie bevatten van drie van de volgende vijf elementen:
- Door de vervorming is de doorstroming van het bloed in het bloedvat verminderd.
  - Daardoor krijgt het hart/de hartspier minder zuurstof.
  - Daardoor kan de hartspier minder goed werken.
  - Daardoor wordt het bloed minder goed rondgepompt in het lichaam.
  - Daardoor krijgen de organen te weinig zuurstof aangevoerd (hetgeen aanvoelt als vermoeidheid).

per bovenstaand element in de uitleg, maximaal 3 punten

1

**Maximumscore 3**

- 49  Het juiste antwoord:  $\text{Quetelet-index} = 80 : (1,9 \times 1,9) = 22$  of  $22,2$ . Volgens de tabel heeft Joris een goed gewicht.

• massa(gewicht) gedeeld door de lengte in het kwadraat

1

• uitkomst juist berekend met de gebruikte getallen

1

• conclusie over de groep in overeenstemming met de gegevens in de tabel en de uitkomst van de berekening

1

**Einde**