

Vorbereidend  
Beroeps  
Onderwijs

Middelbaar  
Algemeen  
Voortgezet  
Onderwijs

Tijdvak 2

**Inzenden scores**

Op uiterlijk 22 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, bekendgemaakt in het Gele Katern van Uitleg, nr. 22 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 proces verbaal 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 proces verbaal 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 van 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 worden, 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 ■ E

2 ■ D

3 ■ A

#### Maximumscore 1

4  Het antwoord moet de notie bevatten dat planten (door fotosynthese met behulp van licht) zuurstof in het water brengen.

#### Maximumscore 2

5  Het antwoord moet de notie bevatten van de volgende twee elementen:

- Voor het verwarmen van het water is elektriciteit nodig
- Het opwekken van energie/elektriciteit gaat gepaard met milieuverontreiniging

1

1

Of van de volgende twee elementen:

- Tropische vissen worden vanuit de tropen naar Nederland vervoerd
- Bij het vangen wordt de natuur daar verstoord

1

Of:

Het vervoer naar Nederland kost energie

1

6 ■ B

7 ■ C

Antwoorden	Deel- scores
8 ■ F	
9 ■ A	
<b>Maximumscore 2</b>	
10 □ · vruchtbeginsel(s) : 1	<u>1</u>
· stuifmeelkorrel(s): 4	<u>1</u>
<b>Maximumscore 2</b>	
11 □ Het antwoord moet de notie bevatten van de volgende twee elementen:	
· In een maretak kan fotosynthese plaatsvinden	<u>1</u>
· Een maretak kan zo zelf koolhydraten produceren	
Of:	
Een maretak heeft alleen water en zouten nodig	<u>1</u>
12 ■ D	
13 ■ A	
14 ■ E	
<b>Maximumscore 2</b>	
15 □ · in de winter	<u>1</u>
· De toelichting moet de notie bevatten dat door de rust en/of de lage temperatuur de verbranding gering is	<u>1</u>
16 ■ B	
<b>Maximumscore 1</b>	
17 □ nieren	
18 ■ c	
<b>Maximumscore 2</b>	
19 □ De toelichting bij het antwoord „nee” moet de notie bevatten van de volgende twee elementen:	
· Eiwitten van de bacteriën worden verteerd	<u>1</u>
· Eiwitten gaan dus niet onveranderd naar de uiers	
Of:	
Melkeiwitten moeten opnieuw worden gevormd in de koe zelf	<u>1</u>
20 ■ c	
21 ■ A	
22 ■ c	
23 ■ D	
24 ■ D	
25 ■ D	
26 ■ c	
27 ■ A	

Antwoorden	Deel-scores
<b>Maximumscore 2</b>	
28 <input type="checkbox"/> Het antwoord moet de notie bevatten van de volgende twee elementen:	
· Voor grote inspanningen zoals traplopen is veel zuurstof nodig	<u>1</u>
· Door roken is de zuurstof-opname-capaciteit van de longen verminderd	<u>1</u>
<b>Maximumscore 3</b>	
29 <input type="checkbox"/> het juiste antwoord: „eiwit, koolhydraat, vet”	
· indien alleen twee van de drie juiste stoffen genoemd	<u>2</u>
· indien naast de drie juiste stoffen ook „chips” of „aardappelen” of een andere niet juiste stof of een ander niet juist materiaal genoemd	<u>2</u>
· indien alleen één van de drie juiste stoffen genoemd	<u>1</u>
· indien naast twee juiste stoffen ook „chips” of „aardappelen” of een andere niet juiste stof of een ander niet juist materiaal genoemd	<u>1</u>
· andere antwoorden bijvoorbeeld indien naast één juiste stof ook „chips” genoemd	<u>0</u>
<b>Maximumscore 2</b>	
30 <input type="checkbox"/> Voorbeelden van juiste oorzaken:	
· „In elke schakel van de keten gaat energie verloren als warmte.”	
· „Een gedeelte van de dieren en planten sterft en wordt dan niet gegeten.”	
· „Er wordt maar een gedeelte van de energie uit het voedsel door het dier opgeslagen.”	
· „Niet alle zonlicht wordt gebruikt voor de fotosynthese.”	
· „Een gedeelte van de energie bevindt zich in onverteerbare stoffen.”	
per juiste oorzaak	<u>1</u>
31 <input checked="" type="checkbox"/> c	
32 <input checked="" type="checkbox"/> A	
33 <input checked="" type="checkbox"/> D	
34 <input checked="" type="checkbox"/> B	
<b>Maximumscore 2</b>	
35 <input type="checkbox"/> Voorbeelden van juiste voordelen zijn:	
· „Dan hebben de moeders voldoende voeding om voldoende melk te kunnen geven.”	
· „Er is dan voldoende voedsel voor de jongen als ze vast voedsel gaan eten.”	
· „De dieren hebben dan niet meer zo’n last van de kou.”	
per juist voordeel	<u>1</u>
<b>Maximumscore 1</b>	
36 <input type="checkbox"/> het zien van een (mannelijke) baby	
37 <input checked="" type="checkbox"/> B	
<b>Maximumscore 2</b>	
38 <input type="checkbox"/> Voorbeelden van juist te rekenen invloeden:	
· „ophopingen in een voedselketen”	
· „Er gaan niet bedoelde organismen dood.”	
· „Bepaalde populaties organismen worden minder gevoelig.”	
· „Je hebt er steeds meer van nodig.”	
per juiste ongewenste invloed	<u>1</u>

**Maximumscore 2**

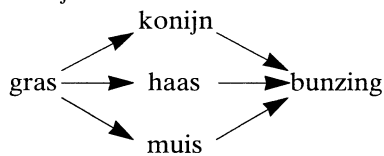
- 39  Voorbeelden van juiste antwoorden:
- „Kokospalmen werden behandeld met biociden, waardoor de natuurlijke vijanden dood zijn gegaan en de neushoornkeverpopulatie sneller kan groeien.”
  - „De verspreiding in een monocultuur gaat sneller, doordat de bomen dichter bij elkaar staan.”
  - „Op een plantage is meer geschikt voedsel voor de neushoornkevers, waardoor er meer nakomelingen overleven.”
  - „Gekweekte palmen hebben grotere en meer kokosnoten waardoor er meer voedsel voorhanden is.”
  - „Wilde kokospalmen hebben meer weerstand dan gekweekte.”
- een juiste oorzaak  
• een bijpassende toelichting

11

40 ■ B

**Maximumscore 2**

- 41
- 
- Het juiste antwoord is:



- al de organismen en al de pijlen juist in het voedselnet aangegeven
- één organisme of één pijl niet juist aangegeven in een overigens juist voedselnet

21

42 ■ A

43 ■ A

44 ■ D

45 ■ A

46 ■ A

**Einde**