

Het correctievoorschrift bestaat uit:

- 1 Regels voor de beoordeling
- 2 Algemene regels
- 3 Vakspecifieke regels
- 4 Beoordelingsmodel
- 5 Inzenden scores

## 1 Regels voor de beoordeling

---

Het werk van de kandidaten wordt beoordeeld met inachtneming van de artikelen 41 en 42 van het Eindexamenbesluit v.w.o.-h.a.v.o.-m.a.v.o.-v.b.o. Voorts heeft de CEVO op grond van artikel 39 van dit Besluit de *Regeling beoordeling centraal examen* vastgesteld (CEVO-02-806 van 17 juni 2002 en bekendgemaakt in Uitleg Gele katern nr 18 van 31 juli 2002).

Voor de beoordeling zijn de volgende passages van de artikelen 36, 41, 41a en 42 van het Eindexamenbesluit van belang:

- 1 De directeur doet het gemaakte werk met een exemplaar van de opgaven, de beoordelingsnormen en het proces-verbaal van het examen toekomen aan de examinerator. Deze kijkt het werk na en zendt het met zijn beoordeling aan de directeur. De examinerator past de beoordelingsnormen en de regels voor het toekennen van scorepunten toe die zijn gegeven door de CEVO.
- 2 De directeur doet de van de examinerator ontvangen stukken met een exemplaar van de opgaven, de beoordelingsnormen, het proces-verbaal en de regels voor het bepalen van de score onverwijld aan de gecommiteerde toekomen.
- 3 De gecommiteerde beoordeelt het werk zo spoedig mogelijk en past de beoordelingsnormen en de regels voor het bepalen van de score toe die zijn gegeven door de CEVO.

De gecommiteerde voegt bij het gecorrigeerde werk een verklaring betreffende de verrichte correctie. Deze verklaring wordt mede ondertekend door het bevoegd gezag van de gecommiteerde.

- 4 De examinerator en de gecommiteerde stellen in onderling overleg het aantal scorepunten voor het centraal examen vast.
- 5 Indien de examinerator en de gecommiteerde daarbij niet tot overeenstemming komen, wordt het geschil voorgelegd aan het bevoegd gezag van de gecommiteerde. Dit bevoegd gezag kan hierover in overleg treden met het bevoegd gezag van de examinerator. Indien het geschil niet kan worden beslecht, wordt hiervan melding gemaakt aan de inspectie. De inspectie kan een derde onafhankelijke gecommiteerde aanwijzen. De beoordeling van de derde gecommiteerde komt in de plaats van de eerdere beoordelingen.

## 2 Algemene regels

---

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

- 1 De examinerator 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 examinerator en door de gecommiteerde scorepunten toegekend, in overeenstemming met het beoordelingsmodel. 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 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 beoordelingsmodel;
  - 3.3 indien een antwoord op een open vraag niet in het beoordelingsmodel 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 beoordelingsmodel;
  - 3.4 indien slechts 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 afleiding of berekening ontbreekt dan wel foutief is, worden 0 scorepunten toegekend, tenzij in het beoordelingsmodel anders is aangegeven;
  - 3.7 indien in het beoordelingsmodel verschillende mogelijkheden zijn opgenomen, gescheiden door het teken /, gelden deze mogelijkheden als verschillende formuleringen van hetzelfde antwoord of onderdeel van dat antwoord;

- 3.8 indien in het beoordelingsmodel een gedeelte van het antwoord tussen haakjes staat, behoeft dit gedeelte niet in het antwoord van de kandidaat voor te komen.
- 3.9 indien een kandidaat op grond van een algemeen geldende woordbetekenis, zoals bijvoorbeeld vermeld in een woordenboek, een antwoord geeft dat vakinhoudelijk onjuist is, worden aan dat antwoord geen scorepunten toegekend, of tenminste niet de scorepunten die met de vakinhoudelijke onjuistheid gemoeid zijn.
- 4 Het juiste antwoord op een meerkeuzevraag is de hoofdletter die behoort bij de juiste keuzemogelijkheid. Voor een juist antwoord op een meerkeuzevraag wordt het in het beoordelingsmodel vermelde aantal punten toegekend. Voor elk ander antwoord worden geen scorepunten toegekend. Indien meer dan één antwoord gegeven is, worden eveneens geen scorepunten toegekend.
- 5 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 beoordelingsmodel anders is vermeld.
- 6 Een zelfde fout in de beantwoording van verschillende vragen moet steeds opnieuw worden aangerekend, tenzij in het beoordelingsmodel anders is vermeld.
- 7 Indien de examinerator of de gecommiteerde meent dat in een examen of in het beoordelingsmodel bij dat examen een fout of onvolkomenheid zit, beoordeelt hij het werk van de kandidaten alsof examen en beoordelingsmodel juist zijn. Hij kan de fout of onvolkomenheid mededelen aan de CEVO. Het is niet toegestaan zelfstandig af te wijken van het beoordelingsmodel. Met een eventuele fout wordt bij de definitieve normering van het examen rekening gehouden.
- 8 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.

NB Het aangeven van de onvolkomenheden op het werk en/of het noteren van de behaalde scores bij de vraag is toegestaan, maar niet verplicht.

### **3 Vakspecifieke regels**

---

Voor dit examen kunnen maximaal 58 scorepunten worden behaald.

## 4 Beoordelingsmodel

---

Vraag	Antwoord	Scores
-------	----------	--------

*Aan het juiste antwoord op een meerkeuzevraag wordt één punt toegekend.*

### Uitademing meten

---

1 C

### De grote pimpernel

---

2 **maximumscore 1**

Door insecten, met een uitleg waarin één van de volgende kenmerken wordt genoemd:

- gekleurde bloemen
- korte meeldraden
- kleine stempel

3 C

### Een darminfectie

---

4 **maximumscore 1**

dikke darm

5 **maximumscore 1**

Nee, met een uitleg waaruit blijkt dat bacteriën geen kern / wel een celwand hebben.

6 **maximumscore 2**

voorbeeld van een juist werkplan:

- een groep kippen gedurende enige tijd voer geven mét melkzuurbacteriën en een andere groep voer zonder melkzuurbacteriën (onder overigens gelijke omstandigheden) 1
- de mate van infectie met *Campylobacter* in beide groepen met elkaar vergelijken 1

### Gal

---

7 C

8 **maximumscore 1**

(in de) lever

## Papegaaienziekte

---

9 maximumscore 1  
longblaasje

10 A

## Slaap-apneu

---

11 A

12 D

13 maximumscore 2  
 $42 + 20 + 5 = 67(\%)$

- de juiste getallen gebruikt 1
- een juiste berekening met een juiste uitkomst 1

14 maximumscore 2  
12.500 (apneu-patiënten), met een berekening waaruit blijkt dat

$$25/100 \times 50.000 = 12.500$$

- de juiste getallen gebruikt 1
- een juiste berekening met een juiste uitkomst 1

## Thalassemie

---

15 B

16 maximumscore 1  
Ja, met een uitleg waaruit blijkt dat Friese kruidkoek geen ijzer bevat.

*Opmerking*

*Voor een antwoord als 'dat is niet te zeggen, want er wordt niet vermeld hoeveel ijzer deze kruidkoek bevat' mag ook één punt worden toegekend.*

## Zadelproblemen

---

17 maximumscore 1  
nee

Vraag	Antwoord	Scores
-------	----------	--------

18 A

19 **maximumscore 1**

Uit de uitleg moet blijken dat witte bloedcellen bacteriën bestrijden.

## Biometrie

---

20 A

21 C

## Organen in de buikholte

---

22 **maximumscore 2**

Twee van de letters P, Q, R, T en U.

per juiste letter

1

23 **maximumscore 2**

voorbeelden van juiste orgaanstelsels:

- bloedvatstelsel
- verteringsstelsel
- hormoonstelsel

per juist orgaanstelsel

1

## Een aneurysma van de aorta

---

24 D

25 A

26 **maximumscore 2**

voorbeelden van juiste adviezen:

- niet roken
- weinig vet eten
- voldoende lichaamsbeweging

per juist advies

1

## Tweelingen

---

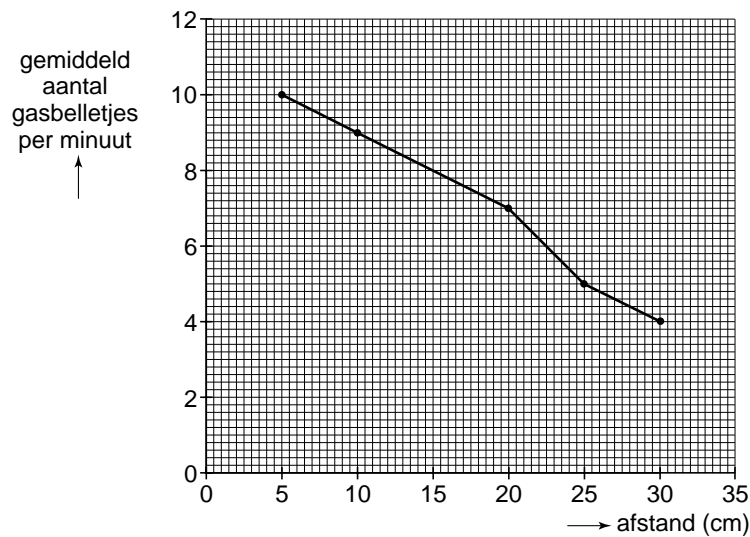
27 A

28 maximumscore 1  
placenta

## Gasbelletjes

29 maximumscore 1  
zuurstof

30 maximumscore 2  
voorbeeld van een juist lijndiagram:



- de assen zijn juist ingedeeld en benoemd 1
- de getallen zijn juist als punten uitgezet en met een lijn verbonden / en er is een vloeiende lijn door getrokken 1

31 B

## De anticonceptiepleister

32 A

33 B

34 A

## De kniepeesreflex

35 **maximumscore 2**

een juist ingevuld schema:

soort zenuwcel	letter
bewegingszenuwcel	R
gevoelszenuwcel	P
schakelcel	Q

Indien drie letters juist ingevuld

2

Indien één of twee letters juist ingevuld

1

36 **A**

## De Waddenzee

37 **maximumscore 2**

voorbeelden van juiste factoren:

- temperatuur
- zonlicht
- (getijde)stroming/eb/vloed/waterdiepte

per juiste factor

1

38 **maximumscore 2**

voorbeelden van juiste voedselketens:

fytoplankton → zoöplankton → kokkel → schol  
 fytoplankton → roeipootkreeftje → kokkel → scholekster  
 wier → kokkel → schol → zeehond

- vier juiste (groepen) organismen genoemd, in de juiste volgorde, te beginnen met een producent
- de voedselrelaties op de juiste manier met pijlen aangegeven

1

1

39 **maximumscore 1**

kieuwen

40 **B**



Vraag	Antwoord	Scores
41	<p><b>maximumscore 2</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>minder (zuurstof)</li> <li>met een uitleg waaruit blijkt dat (in de kieuwen) zuurstof wordt opgenomen</li> </ul>	1 1
42	<p><b>maximumscore 1</b></p> <p>Uit de uitleg moet blijken dat de snavel niet lang genoeg is / wadpieren zich te diep in de bodem bevinden.</p>	
43	<p><b>maximumscore 1</b></p> <p>(Cijfer) 1, met een uitleg waaruit blijkt dat deze plaats droogvalt bij eb / scholeksters voedsel zoeken op plaatsen die bij eb droogvallen.</p>	
44	<p><b>maximumscore 1</b></p> <p>Gelijk blijven, met een uitleg waaruit blijkt, dat een scholekster meerdere soorten voedsel eet / dat de mosselvisser jaarlijks een gelijke (niet te grote) hoeveelheid mossels opvissen.</p> <p>of</p> <p>Afnemen, met een uitleg waaruit blijkt dat er door de mosselvisserij minder voedsel is voor de scholeksters.</p>	
45	<p><b>maximumscore 2</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>augustus</li> <li>uit de uitleg moet blijken dat dan bevruchting optreedt</li> </ul>	1 1
46	<p><b>maximumscore 1</b></p> <p>7 (maanden)</p>	

## 5 Inzenden scores

---

Verwerk de scores van de alfabetisch eerste vijf kandidaten per school in het programma WOLF.

Zend de gegevens uiterlijk op 10 juni naar Cito.