

# Correctievoorschrift VMBO- GL en TL

# 2009

tijdvak 2

## biologie CSE GL en TL

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 examiner en de gecommiteerde stellen in onderling overleg het aantal scorepunten voor het centraal examen vast.
- 5 Indien de examiner 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 examiner. 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 examiner 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 examiner 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 64 scorepunten worden behaald.

## 4 Beoordelingsmodel

---

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

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

### De romp

---

- 1 **maximumscore 2**
- P = long 1
  - Q = hart 1
- 2 **maximumscore 2**  
voorbeelden van juiste antwoorden:
- maag
  - lever
  - twaalfvingerige darm
- per juist antwoord 1

### Sluipwespen

---

- 3 **maximumscore 1**  
vijf (paren)
- 4 **C**

### Sinaasappels

---

- 5 **maximumscore 1**  
drie maal
- 6 **maximumscore 2**
- genotype ouder 1: Aa / heterozygoot 1
  - genotype ouder 2: Aa / heterozygoot 1

### Gedrag van een baby

---

- 7 **maximumscore 1**  
voorbeelden van een juiste onderzoeksvraag:
- Wat is de (uitwendige) prikkel voor een baby om een tepel te zoeken?
  - Is geur een (uitwendige) prikkel voor een baby om een tepel te zoeken?

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

- 8 **maximumscore 1**  
 Erfelijk gedrag, met een uitleg waaruit blijkt dat de baby's dit gedrag meteen na de geboorte vertonen.

### Afstotingsverschijnselen

---

- 9 A

### Bloedgroep AB

---

- 10 C

- 11 C

### Evolutie van roofdieren

---

- 12 **maximumscore 1**  
 58 (miljoen jaar geleden)

- 13 C

### Apengedrag

---

- 14 **maximumscore 2**
- dreigen/dr 1
  - spelen/sp 1
- 15 **maximumscore 2**
- Charlie 1
  - met een uitleg waaruit blijkt dat deze aap zelf niet vlooit / het meest gevlooid wordt door de andere apen 1

### Dierentuindieren

---

- 16 **maximumscore 1**  
 224 (soorten)
- 17 **maximumscore 1**  
 54/55/56/57/58 (dagen)

## Een verteringsposter

---

18 **maximumscore 1**  
speekselklier(en)

19 **maximumscore 2**

- (cijfer) 4
- (cijfer) 5

1  
1

20 **maximumscore 1**  
dikke darm

*Opmerking*

*Voor het antwoord 'endeldarm' mag ook één punt worden toegekend.*

21 **D**

22 **D**

## Varkensvlees

---

23 **D**

24 **D**

25 **maximumscore 1**

Uit het antwoord moet blijken dat (geslachts)hormonen door het bloed afgevoerd worden.

26 **A**

## ROW

---

27 **maximumscore 2**

een juist ingevuld schema:

plaats	soort bloedvat
1	P
2	R
3	Q

Indien drie letters juist ingevuld

2

Indien één of twee letters juist ingevuld

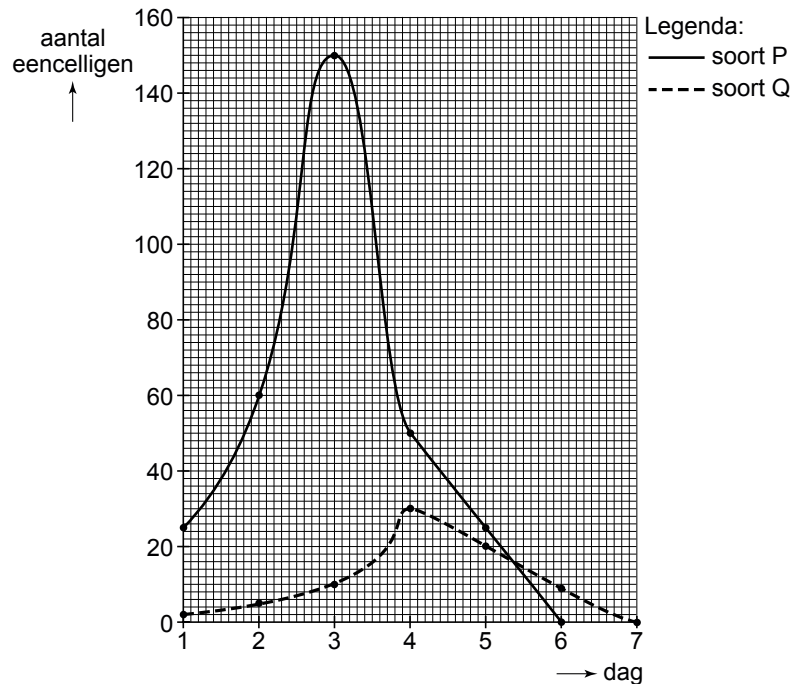
1

**28 maximumscore 1**

Uit de uitleg moet blijken dat de patiënt minder zuurstof kan opnemen (waardoor er minder verbranding kan optreden).

**Eencelligen****29 maximumscore 3**

voorbeeld van een juist diagram:



- de assen zijn juist ingedeeld en benoemd 1
- de getallen uit de tabel zijn juist als punten uitgezet en met een lijn verbonden / en er is een vloeiende lijn door getrokken: één lijn voor soort P en één lijn voor soort Q 1
- een juiste legenda voor de lijn voor soort P en voor de lijn voor soort Q 1

**30 maximumscore 1**

Soort P, met een uitleg waaruit blijkt dat na toename van het aantal van soort Q het aantal van soort P afneemt / na toename van het aantal van soort P het aantal van soort Q ook toeneemt / als soort P verdwenen is, soort Q ook verdwijnt

## Organismen in de zee

### 31 maximumscore 2

een juiste voedselketen:

plantaardig plankton → dierlijk plankton → worm → platvis → rondvis → mens

- de juiste organismen in de juiste volgorde genoemd 1
- de voedselrelaties op de juiste manier met pijlen aangegeven 1

### 32 maximumscore 2

- 2 → 6 → 10 → 11 → 13 1
- Koornaarsvis 1

## Mazelen

### 33 B

### 34 maximumscore 1

een juist ingevuld schema:

uitspraken	juist	onjuist
Het vaccin bevat dode of verzwakte ziekteverwekkers.	X	
Deze inenting heeft actieve immuniteit tot gevolg.	X	

*Opmerking*

*Alleen voor een volledig juist ingevuld schema wordt één punt toegekend.*

## Het oor

### 35 E

### 36 A

## Aardappels

### 37 maximumscore 2

voorbeelden van juiste eigenschappen:

- gekleurde / opvallende kroonbladeren
- korte meeldraden
- kleine stempel

per juiste eigenschap 1

### 38 C

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

- 39 **maximumscore 1**  
een juist ingevuld schema:

groei beïnvloed door	ja	nee
het genotype van de aardappelplant?	X	
biotische factoren?	X	

*Opmerking*

*Alleen voor een volledig juist ingevuld schema wordt één punt toegekend.*

- 40 **maximumscore 1**  
een juist ingevuld schema:

uitspraken	juist	onjuist
Voor het verkrijgen van aardappelrassen met nieuwe eigenschappen wordt ongeslachtelijke voortplanting toegepast.		X
Voor het verkrijgen van veel aardappelen van één bepaalde kloon wordt geslachtelijke voortplanting toegepast.		X

*Opmerking*

*Alleen voor een volledig juist ingevuld schema wordt één punt toegekend.*

- 41 **maximumscore 1**  
3 / 3,2 / 3,15 (miljoen ton)

- 42 **maximumscore 1**  
Uit het antwoord moet blijken dat gebakken aardappels meer vet bevatten dan gekookte aardappels.

- 43 **maximumscore 1**  
70 (mg)

- 44 **B**

- 45 **maximumscore 1**  
een juist ingevuld schema:

naam	heeft de veroorzaker een celwand?	
	ja	nee
bruinrot	X	
aardappelmoehheid		X

*Opmerking*

*Alleen voor een volledig juist ingevuld schema wordt één punt toegekend.*

Vraag	Antwoord	Scores
<b>46</b>	<b>maximumscore 2</b>	
	• (letter) R	1
	• (letter) U	1
<b>47</b>	<b>maximumscore 2</b>	
	voorbeeld van een juist werkplan:	
	• een groep brandnetelbintjes en een groep niet gemodificeerde aardappelplanten (van hetzelfde ras) op een akker laten groeien (onder overigens gelijke omstandigheden)	1
	• de opbrengst aan aardappels van beide groepen vergelijken	1
<b>48</b>	<b>maximumscore 2</b>	
	voorbeeld van een juist antwoord:	
	100 g eiwitaardappels bevat $2 + (40 : 100 \times 2) = 2,8$ g eiwit en dat is minder dan de hoeveelheid eiwit in 100 gram linzen.	
	• een juiste berekening van de hoeveelheid eiwit in eiwitaardappels	1
	• een juist conclusie uit de berekende waarde	1
<b>49</b>	<b>B</b>	

## 5 Inzenden scores

---

Verwerk de scores van alle kandidaten per school in het programma WOLF.  
 Zend de gegevens uiterlijk op 26 juni naar Cito.