

# Correctievoorschrift VMBO-GL en TL

# 2004

tijdvak 2

**BIOLOGIE CSE GL EN TL**

**BIOLOGIE VBO-MAVO-D**

## **inzenden scores**

Verwerk de scores van de alfabetisch eerste vijf kandidaten per school in het programma Wolf of vul de scores in op de optisch leesbare formulieren.

Zend de gegevens uiterlijk op 25 juni naar de Citogroep.

Het correctievoorschrift bestaat uit:

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

## 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 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.
- 4 De examinerator 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 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, hoeft dit gedeelte niet in het antwoord van de kandidaat voor te komen.
- 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 een 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 toets of in het beoordelingsmodel bij die toets een fout of onvolkomenheid zit, beoordeelt hij het werk van de kandidaten alsof toets 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.  
Voor de beroepsgerichte programma's in de basisberoepsgerichte leerweg geldt:  
De directeur stelt het cijfer voor het centraal examen vast op basis van de door het bevoegd gezag gegeven regels.

### **3 VAKSPECIFIEKE REGELS**

Voor dit centraal schriftelijk examen Biologie GL en TL en Biologie VBO-MAVO-D kunnen maximaal 62 scorepunten worden behaald.

## 4 BEOORDELINGSMODEL

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

Aan het juiste antwoord op een meerkeuzevraag wordt 1 punt toegekend.

### BACTERIËN IN HET VERTERINGSKANAAL

- 1 A
- 2 B
- 3 **maximumscore 1**  
20 ml
- 4 **maximumscore 2**  
Voorbeeld van een juiste berekening:  
 $2,5 \times 3 \text{ gram} = 7,5 \text{ gram}$ 
  - de juiste getallen gebruikt 1
  - een juiste berekening en een juiste uitkomst 1

### EEN VIRUS

- 5 **maximumscore 1**  
200 baby's
- 6 **maximumscore 1**  
Passieve immunisatie, met een uitleg waaruit blijkt dat de baby niet zelf de antistoffen maakt.

### CHOLESTEROL

- 7 **maximumscore 2**
  - bloedvat P = leverslagader 1
  - bloedvat Q = poortader 1
- 8 C
- 9 **maximumscore 1**  
kransslagader
- 10 **maximumscore 2**  
Voorbeelden van een juiste gedragsregel:  
→ meer lichaamsbeweging  
→ geen / weinig alcohol drinken  
→ niet roken  
  
per juiste gedragsregel 1

### VARKENS

- 11 C
- 12 B

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

## DE ZIEKTE VAN KIENBÖCK

- 13 **maximumscore 2**
- handwortelbeentje = letter R 1
  - ellepijp = letter S 1
- 14 **maximumscore 1**  
 Uit het antwoord moet blijken dat er dan onvoldoende aanvoer is van voedingsstoffen / zuurstof.
- 15 **C**
- 16 **maximumscore 1**  
 Voorbeeld van een juiste functie:  
 → de beweeglijkheid in een gewricht bevorderen

## EEN EXPERIMENT

- 17 **B**
- 18 **maximumscore 2**
- paars 1
  - uit de uitleg moet blijken dat er koolstofdioxide is verbruikt / (meer) fotosynthese is opgetreden (dan verbranding) 1
- 19 **C**
- 20 **maximumscore 1**  
 Uit de uitleg moet blijken dat buis 3 als controlebuis dient.
- 21 **maximumscore 2**
- geel 1
  - uit de uitleg moet blijken dat er koolstofdioxide is geproduceerd / verbranding is opgetreden 1
- 22 **maximumscore 1**  
 Uit de uitleg moet blijken dat er evenveel koolstofdioxide wordt geproduceerd als verbruikt / dat er evenveel verbranding als fotosynthese is.

## DKTP EN BMR

- 23 **A**
- 24 **maximumscore 1**  
 Ja, met een uitleg waaruit blijkt dat tegen de ziekteverwekker van waterpokken geen antistoffen aanwezig zijn.
- 25 **maximumscore 1**  
 Uit het antwoord moet blijken dat de moeder geen antistoffen tegen deze ziektes bezit.

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

### DE ACHILLESPEES

- 26 **maximumscore 1**  
kuitspier

- 27 **A**

### HET HEUPGEWRICHT

- 28 **maximumscore 1**  
Uit de uitleg moet blijken dat na vermageren de heupgewrichten minder belast worden.

- 29 **maximumscore 2**
- bot P = heupbeen 1
  - bot Q = dijbeen 1

### VEEVOER

- 30 **B**

- 31 **C**

- 32 **maximumscore 1**  
Uit de uitleg moet blijken dat zo'n bacterie niet gedood wordt door maagzuur.

### TRANSPLANTATIES

- 33 **A**

### DE ZANG VAN ROODBORSTJES

- 34 **maximumscore 2**
- augustus/september tot en met december/januari 1
  - uit de uitleg moet blijken dat zowel mannetjes als vrouwtjes dan zingen 1

- 35 **maximumscore 1**  
Voorbeeld van een juiste functie:  
→ het lokken van een vrouwtje

- 36 **maximumscore 1**  
Uit de uitleg moet blijken dat vrouwtjes niet zingen tijdens de broedperiode (waardoor het nest moeilijker ontdekt kan worden door roofdieren).

### FUTEN

- 37 **maximumscore 1**  
hormonen / voortplantingsdrift

- 38 **C**

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

## EPO

- 39 **maximumscore 1**  
 Uit het antwoord moet blijken dat er dan meer zuurstof wordt vervoerd / meer verbranding is / meer energie vrijkomt.
- 40 **C**
- 41 **C**

## BACTERIËN

- 42 **maximumscore 2**  
 Voorbeelden van juiste voedingsmiddelen:  
 → zuurkool  
 → yoghurt  
 → karnemelk  
 → kaas
- per juist voedingsmiddel 1
- 43 **maximumscore 1**  
 Uit het antwoord moet blijken dat gonorrhoe wordt verspreid door seksueel contact.
- 44 **maximumscore 1**  
 Lijn P, met een uitleg waaruit blijkt dat deze lijn later begint te stijgen / langer hoog blijft.
- 45 **maximumscore 2**  
 Voorbeeld van een juist antwoord:  
 In drie uur kan een bacterie zich negen keer delen:  $t = 9$ .  
 $2^9 = 512$
- na drie uur zijn er 9 delingscycli opgetreden 1
  - een juiste uitkomst 1
- 46 **maximumscore 1**  
 Uit het antwoord moet blijken dat (veel) micro-organismen zich minder snel vermeerderen in een zoute omgeving / dat een zoute omgeving voor micro-organismen minder gunstige omstandigheden oplevert.
- 47 **maximumscore 1**  
 Uit de uitleg moet blijken dat door verhitting bacteriën doodgaan.
- 48 **B**
- 49 **maximumscore 1**  
 Uit de uitleg moet blijken dat de vanillevla is gesteriliseerd.
- 50 **maximumscore 1**  
 Recept 1, met een uitleg waaruit blijkt dat voor recept 2 onverhitte, rauwe eieren gebruikt worden (en die kunnen besmet zijn met Salmonella).

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

- 51 **maximumscore 2**
- cijfer 2 1
  - Uit de uitleg moet blijken dat bacteriën in de koelkast / bij een temperatuur tussen 4 °C en 7 °C zich langzaam delen 1