

# Correctievoorschrift examen VMBO-KB

# 2003

tijdvak 2

**BIOLOGIE CSE KB**

**BIOLOGIE VBO-MAVO-C**

## **inzenden scores**

Vul de scores van de alfabetisch eerste vijf kandidaten in op de optisch leesbare formulieren of verwerk de scores in het programma Wolf.

Zend de gegevens uiterlijk 20 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 een voorbeeld, reden, uitwerking, citaat of andersoortig antwoord gevraagd wordt, wordt uitsluitend het eerstgegeven antwoord beoordeeld;
  - 3.5 indien meer dan een 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 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 een 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, de kaderberoepsgerichte en de gemengde leerweg en voor de algemene vakken in de basisberoepsgerichte leerweg in het jaar 2003 en mogelijk latere jaren:  
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 KB en Biologie VBO-MAVO-C kunnen maximaal 56 scorepunten worden behaald.

## 4 BEOORDELINGSMODEL

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

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

### RUGPIJN

- 1 A
- 2 **maximumscore 2**
- bot P: (lenden)wervel 1
  - bot R: heiligbeen 1

*opmerking*

*Aan het antwoord "bot R: wervel" geen punt toekennen.*

- 3 **maximumscore 1**
- Uit het antwoord moet blijken dat de beweeglijkheid (van de wervelkolom) afneemt.

### BLOEDPLAATJES-ARMOEDE

- 4 **maximumscore 1**
- Uit het antwoord moet blijken dat bloedingen niet stoppen.
- 5 A
- 6 **maximumscore 1**
- witte bloedcellen

### LUCHTWEGKLACHTEN

- 7 **maximumscore 1**
- Uit het antwoord moet blijken dat luchtverontreiniging alleen invloed heeft op luchtwegklachten bij kinderen met astma.
- 8 **maximumscore 1**
- Samengetrokken, met als uitleg dat daardoor de doorgang van lucht bemoeilijkt wordt.
- 9 **maximumscore 1**
- Voorbeelden van een juiste functie:
- zuiveren van de lucht
  - vochtig maken van de lucht
  - verwarmen van de lucht

### HART EN BLOEDVATEN

- 10 C
- 11 A
- 12 **maximumscore 1**
- kransslagader
- 13 A

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

### HET SCHAATSHOESTJE

- ☐ 14 **maximumscore 1**  
Uit het antwoord moet blijken dat (per tijdseenheid) door de mond meer lucht ingeademd kan worden dan door de neus.

☒ 15 **A**

### DE STOF SELEEN

☒ 16 **D**

### ASPERGES

☒ 17 **C**

- ☐ 18 **maximumscore 1**  
Houding 2, met als uitleg dat daar de rug minder belast is.

- ☐ 19 **maximumscore 1**  
water

☒ 20 **D**

- ☐ 21 **maximumscore 2**  
Een juist werkplan met de volgende twee elementen:
- een groep asperges kweken met zout en een groep asperges kweken zonder zout 1
  - de resultaten van beide groepen vergelijken voor wat betreft de schimmelgroei 1

### PATATAARDAPPELS

☒ 22 **A**

☒ 23 **B**

☒ 24 **B**

### ZUURSTOFBESPARING BIJ DUIKENDE WALVISSEN

- ☐ 25 **maximumscore 1**  
Uit de uitleg moet blijken dat er dan minder verbranding / minder energie nodig is.
- ☐ 26 **maximumscore 1**  
Meer koolstofdioxide, met als uitleg dat deze stof ontstaat bij de verbranding.

### ANCON-SCHAPEN

☒ 27 **A**

- ☐ 28 **maximumscore 1**  
mutatie

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

### HOOIKOORTS

- 29 **maximumscore 1**  
Van bloemen met windbestuiving, met als uitleg dat vooral stuifmeelkorrels van windbloemen in de lucht voorkomen / dat deze lichter zijn dan stuifmeelkorrels van insectenbloemen.
- 30 **A**
- 31 **maximumscore 2**  
april, mei en juni
- drie juiste maanden genoemd 2
  - twee juiste maanden genoemd 1

### DE 'MANNENPIL'

- 32 **C**
- 33 **maximumscore 1**  
zaadbal/testis
- 34 **maximumscore 2**  
Voorbeelden van juiste kenmerken:  
→ baardgroei  
→ zwaardere stem  
→ borsthaar
- per juist kenmerk 1
- 35 **maximumscore 2**
- prostaat 1
  - zaadblaasje 1
- 36 **maximumscore 2**  
Voorbeelden van juiste verschillen:  
→ Een eicel is groter dan een spermaceel.  
→ Een eicel heeft geen zweephaar, een spermaceel wel.  
→ Een eicel bevat veel reservevoedsel, een spermaceel niet.
- per juist verschil 1

### VAN WILD ZWIJN TOT VARKEN

- 37 **maximumscore 2**
- 4/5 maanden 1
  - Uit de uitleg moet blijken dat bevruchting optreedt in november en de geboorte in maart 1
- 38 **maximumscore 1**  
Uit het antwoord moet blijken dat na die periode een tijd aanbreekt van voedselgebrek / koude / draagtijd.

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

○ 39 **maximumscore 1**

Voorbeelden van een juist antwoord:

- Varkens eten zaden/plantendelen.
- Varkens wroeten de bodem om.

○ 40 **maximumscore 1**

Uit het antwoord moet blijken dat alleen varkens met bepaalde eigenschappen worden gebruikt voor de voortplanting.

○ 41 **maximumscore 3**

Voorbeeld van een juist schema:

|                  |                                                                                                                                 |   |               |  |   |   |    |
|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---------------|--|---|---|----|
| fenotype ouders: | krulstaart                                                                                                                      | x | rechte staart |  |   |   |    |
| genotype ouders: | aa                                                                                                                              |   | AA            |  |   |   |    |
| kruising:        | geslachtscellen:<br><br>a en A<br><br>bevruchting:<br><table><tr><td></td><td>a</td></tr><tr><td>A</td><td>Aa</td></tr></table> |   |               |  | a | A | Aa |
|                  | a                                                                                                                               |   |               |  |   |   |    |
| A                | Aa                                                                                                                              |   |               |  |   |   |    |
| conclusie:       | fenotype nakomelingen is rechte staart                                                                                          |   |               |  |   |   |    |

- genotype/fenotype ouders juist ingevuld 1
- kruisingsgedeelte juist ingevuld 1
- een juiste conclusie geformuleerd 1

○ 42 **maximumscore 1**

18 chromosomen

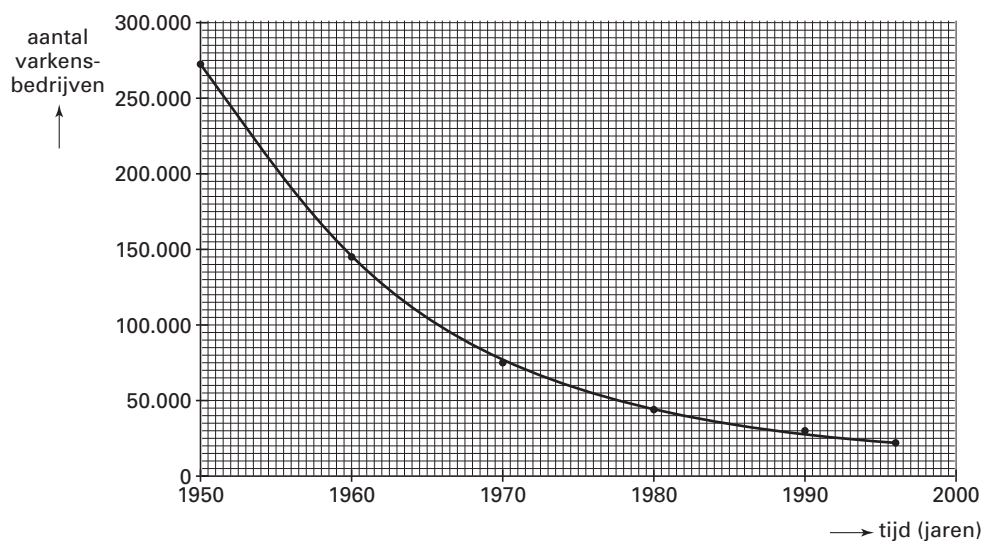
○ 43 **maximumscore 1**

Mannelijk dier, met als uitleg dat twee ongelijke geslachtschromosomen te zien zijn.

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

○ 44 **maximumscore 3**

Voorbeeld van een juiste lijngrafiek:



- bij de X-as staan op de juiste manier de jaartallen en op de Y-as het aantal varkensbedrijven
- de getallen uit de tabel zijn juist uitgezet in de grafiek
- de punten zijn door een lijn met elkaar verbonden

1  
1  
1

○ 45 **maximumscore 1**

Voorbeeld van een goed antwoord: 1955

→ Een uit de grafiek juist afgelezen jaartal.