

# Correctievoorschrift VMBO-KB

# 2009

tijdvak 2

## biologie CSE KB

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 gecommitteerde toekomen.
- 3 De gecommitteerde 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 61 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

### Spierweefsel

---

**3 A**

### Rattenexperiment

---

**4 maximumscore 1**

voorbeeld van een juiste conclusie:

Ratten die voedsel met melk krijgen worden gemiddeld zwaarder dan ratten die voedsel zonder melk krijgen.

### Sinaasappels

---

**5 maximumscore 1**

drie maal

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

## ROW

- 6 **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

- 7 **maximumscore 1**  
Uit de uitleg moet blijken dat de patiënt minder zuurstof kan opnemen (waardoor er minder verbranding kan optreden).

## Een verteringsposter

- 8 **maximumscore 1**  
speekselklier(en)

- 9 **maximumscore 2**
- (cijfer) 4 1
  - (cijfer) 5 1

- 10 **maximumscore 1**  
dikke darm

*Opmerking*

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

- 11 **D**

- 12 **D**

## Varkensvlees

- 13 **D**

- 14 **D**

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

15 maximumscore 1

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

## Het oor

16 E

17 A

## De werking van het hart

18 B

19 C

## Invloed van roken

20 C

21 B

## Fotosynthese

22 maximumscore 2

- P = water 1
- Q = zuurstof 1

23 A

24 A

## Organismen in de zee

25 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

| Vraag | Antwoord                                                                                                                  | Scores |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| 26    | <b>maximumscore 2</b><br><ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 → 6 → 10 → 11 → 13</li> <li>• Koornaarsvis</li> </ul> | 1<br>1 |

## Koeien

- 27 **maximumscore 2**  
een juist ingevuld schema:

| gebeurtenis             | cijfer van de plaats |
|-------------------------|----------------------|
| bevruchting             | 2                    |
| innesteling             | 3                    |
| rijping van de eicellen | 1                    |

|                                               |   |
|-----------------------------------------------|---|
| Indien drie cijfers juist ingevuld            | 2 |
| Indien twee cijfers juist ingevuld            | 1 |
| Indien minder dan twee cijfers juist ingevuld | 0 |

- 28 **maximumscore 1**  
25 (liter)

## Regeling van de ademhaling

- 29 C  
30 D  
31 A

## Zwartvoetbunzings

- 32 A  
33 **maximumscore 1**  
(in) juli  
34 **maximumscore 1**  
voorbeelden van een juiste factor:  
  - hoeveelheid voedsel
  - ziekten
  - (extreem) weer

## Blaasproblemen

**35 maximumscore 1**

Uit het antwoord moet blijken dat witte bloedcellen ziekteverwekkers bestrijden.

**36 A**

**37 B**

**38 maximumscore 2**

voorbeeld van een juist werkplan:

- één groep patiënten wordt behandeld met antibiotica en een andere groep (bij overigens gelijke omstandigheden) met (stoffen uit) veenbessen 1
- het optreden van blaasontsteking in beide groepen wordt met elkaar vergeleken 1

## Aardappels

**39 maximumscore 2**

voorbeelden van juiste eigenschappen:

- gekleurde / opvallende kroonbladeren
- korte meeldraden
- kleine stempel

per juiste eigenschap

1

**40 C**

**41 maximumscore 1**

een juist ingevuld schema:

| groei beïnvloed door                              | ja | nee |
|---------------------------------------------------|----|-----|
| de erfelijke eigenschappen van de aardappelplant? | X  |     |
| biotische factoren?                               | X  |     |

*Opmerking*

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



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

**42 maximumscore 1**

een juist ingevuld schema:

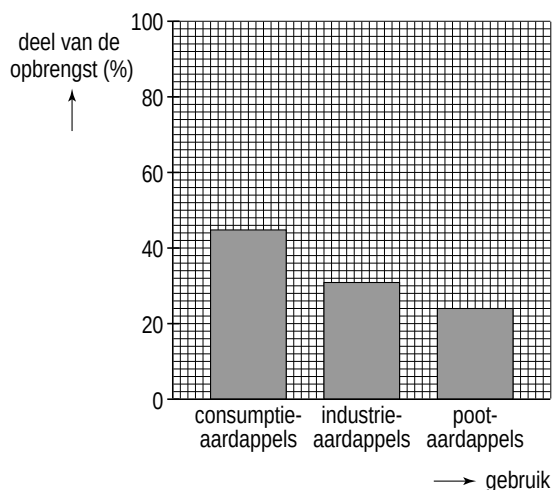
| uitspraken                                                                                                       | juist | onjuist |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|---------|
| Voor het verkrijgen van aardappelrassen 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.*

**43 maximumscore 2**

voorbeeld van een juist diagram:



- de getallen uit informatie 5 zijn juist uitgezet in een staafdiagram 1
- op de Y-as zijn de percentages uitgezet en de drie categorieën aardappels zijn juist aangegeven 1

**44 maximumscore 1**

3 / 3,2 / 3,15 (miljoen ton)

**45 maximumscore 1**

Uit het antwoord moet blijken dat gebakken aardappels meer vet bevatten dan gekookte aardappels.

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

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

| naam             | heeft de veroorzaker een celwand? |     |
|------------------|-----------------------------------|-----|
|                  | ja                                | nee |
| bruinrot         | X                                 |     |
| aardappelmoeheid |                                   | X   |

*Opmerking*

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

- 47 **maximumscore 2**
- (letter) R 1
  - (letter) U 1
- 48 **maximumscore 2**  
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

## 5 Inzenden scores

---

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