

Het correctievoorschrift bestaat uit:

- 1 Regels voor de beoordeling
- 2 Algemene regels
- 3 Vakspecifieke regels
- 4 Beoordelingsmodel
- 5 Aanleveren scores
- 6 Bronvermeldingen

## 1 Regels voor de beoordeling

Het werk van de kandidaten wordt beoordeeld met inachtneming van de artikelen 3.21, 3.24 en 3.25 van het Uitvoeringsbesluit WVO 2020.

Voorts heeft het College voor Toetsen en Examens op grond van artikel 2 lid 2d van de Wet College voor toetsen en examens de Regeling beoordelingsnormen en bijbehorende scores centraal examen vastgesteld.

Voor de beoordeling zijn de volgende aspecten van de artikelen 3.21 t/m 3.25 van het Uitvoeringsbesluit WVO 2020 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 het College voor Toetsen en Examens.
- 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 directeur van de school van de gecommitteerde toekomen. Deze stelt het ter hand aan de gecommitteerde.



- 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 het College voor Toetsen en Examens.  
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 behaalde 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 corrector aanwijzen. De beoordeling van deze derde corrector komt in de plaats van de eerdere beoordelingen.

## 2 Algemene regels

---

Voor de beoordeling van het examenwerk zijn de volgende bepalingen uit de regeling van het College voor Toetsen en Examens 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 correctievoorschrift. 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. Als het antwoord op een andere manier is gegeven, maar onomstotelijk vaststaat dat het juist is, dan moet dit antwoord ook goed gerekend worden. Voor het juiste antwoord op een meerkeuzevraag wordt het in het beoordelingsmodel vermelde aantal scorepunten 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 het College voor Toetsen en Examens. 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.
- NB1 *T.a.v. de status van het correctievoorschrift:*  
Het College voor Toetsen en Examens heeft de correctievoorschriften bij regeling vastgesteld. Het correctievoorschrift is een zogeheten algemeen verbindend voorschrift en valt onder wet- en regelgeving die van overheidswege wordt verstrekt. De corrector mag dus niet afwijken van het correctievoorschrift.



NB2 *T.a.v. het verkeer tussen examinerator en gecommiteerde (eerste en tweede corrector):*  
Het aangeven van de onvolkomenheden op het werk en/of het noteren van de behaalde scores bij de vraag is toegestaan, maar niet verplicht. Evenmin is er een standaardformulier voorgeschreven voor de vermelding van de scores van de kandidaten. Het vermelden van het schoolexamencijfer is toegestaan, maar niet verplicht. Binnen de ruimte die de regelgeving biedt, kunnen scholen afzonderlijk of in gezamenlijk overleg keuzes maken.

NB3 *T.a.v. aanvullingen op het correctievoorschrift:*  
Er zijn twee redenen voor een aanvulling op het correctievoorschrift: verduidelijking en een fout.

#### *Verduidelijking*

Het correctievoorschrift is vóór de afname opgesteld. Na de afname blijkt pas welke antwoorden kandidaten geven. Vragen en reacties die via het Examenloket bij de Toets- en Examenlijn binnenkomen, kunnen duidelijk maken dat het correctievoorschrift niet voldoende recht doet aan door kandidaten gegeven antwoorden. Een aanvulling op het correctievoorschrift kan dan alsnog duidelijkheid bieden.

#### *Een fout*

Als het College voor Toetsen en Examens vaststelt dat een centraal examen een fout bevat, kan het besluiten tot een aanvulling op het correctievoorschrift.

Een aanvulling op het correctievoorschrift wordt door middel van een mailing vanuit Examenblad.nl bekendgemaakt. Een aanvulling op het correctievoorschrift wordt zo spoedig mogelijk verstuurd aan de examensecretarissen.

Soms komt een onvolkomenheid pas geruime tijd na de afname aan het licht. In die gevallen vermeldt de aanvulling:

- Als het werk al naar de tweede corrector is gezonden, past de tweede corrector deze aanvulling op het correctievoorschrift toe.  
en/of
- Als de aanvulling niet is verwerkt in de naar Cito gezonden Wolf-scores, voert Cito dezelfde wijziging door die de correctoren op de verzamelstaat doorvoeren.

Dit laatste gebeurt alleen als de aanvulling luidt dat voor een vraag alle scorepunten moeten worden toegekend.

Als een onvolkomenheid op een dusdanig laat tijdstip geconstateerd wordt dat een aanvulling op het correctievoorschrift ook voor de tweede corrector te laat komt, houdt het College voor Toetsen en Examens bij de vaststelling van de N-term rekening met de onvolkomenheid.

### 3 Vakspecifieke regels

---

Voor dit examen zijn geen vakspecifieke regels vastgesteld.



## 4 Beoordelingsmodel

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

*Aan het juiste antwoord op een meerkeuzevraag wordt 1 scorepunt toegekend.*

### Voortplanting bij de reuzenpanda

**1 maximumscore 1**

(de letter) Q

**2 maximumscore 1**

balts(gedrag)

**3 maximumscore 2**

Uit het antwoord moet blijken dat

- de kans dat Xing-Hao paart het grootst is omdat er seksueel gedrag is 1
- (en) er minder agressief / neutraal gedrag waarneembaar is. 1

*Opmerking*

*Voor het kiezen van An-Tuan met de uitleg dat zij seksueel gedrag vertoont, in totaal 1 scorepunt toekennen.*

**4 maximumscore 2**

twee van de volgende kenmerken:

- bamboe eten
- moedermelk drinken
- lichaamstemperatuur constant houden
- poepen en plassen

per juist kenmerk

1

**5 maximumscore 1**

fase 2: baby

fase 5: puber(teit)

*Opmerking*

*Alleen als beide antwoorden juist zijn 1 scorepunt toekennen.*



## Postduiven

### 6 maximumscore 2

de juist ingevulde tabel:

	aangeboren	aangeleerd
het waarnemen van de stand van de zon	X	
het kopje omhoog richten (van een jong dat net uit het ei is gekomen)	X	
het bedelen om voedsel bij de duivenmelker		X

indien drie kruisjes juist ingevuld	2
indien twee kruisjes juist ingevuld	1
indien minder dan twee kruisjes juist ingevuld	0

### 7 maximumscore 1

sleutelprikkel

### 8 maximumscore 2

- conditioneren/conditionering 1
- een uitleg waaruit blijkt dat er een beloning volgt op het terugkomen naar het hok / dat er een beloning volgt op het bedelen 1

*Opmerking*

*Aan het antwoord 'imitatie' met een juiste bijbehorende uitleg in totaal 1 deelscorepunt toekennen.*

## Braken

### 9 maximumscore 1

peristaltiek / peristaltische (beweging)

10 D

### 11 maximumscore 1

(het) strotklepje

12 D



## Immuunsysteem en mazelen

13 C

14 maximumscore 1

de juist ingevulde tabel:

	juist	onjuist
In een vaccin worden onschadelijke delen van de ziekteverwekker gebruikt.	X	
Mensen die gevaccineerd zijn tegen mazelen, maken antistoffen aan bij een besmetting met mazelen.	X	

*Opmerking*

*Alleen aan een volledig juist ingevulde tabel 1 scorepunt toekennen.*

15 maximumscore 1

Uit het antwoord moet blijken dat er een grotere kans is op ziektes / er minder bescherming is tegen ziektes.

16 maximumscore 1

Uit het antwoord moet blijken dat het rode beenmerg (witte) bloedcellen maakt.

## Dolfijn onder water

17 maximumscore 2

de juist ingevulde tabel:

	dolfijn	haring
Wat is bij dit organisme de naam van het ademhalingsorgaan?	long(en)	kieuw(en)
Waar haalt dit organisme de zuurstof uit?	(de) lucht	(het) water

indien twee kolommen (organismen) juist ingevuld

2

indien één kolom (organisme) juist ingevuld

1

indien geen kolom volledig juist ingevuld

0

18 maximumscore 1

(de letter) P

19 maximumscore 1

hemoglobine



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

20 C

## Een bevalling

---

21 C

22 A

23 B

24 C

25 **maximumscore 1**

Uit het antwoord moet blijken dat bij de nageboorte de placenta/navelstreng/vruchtvliezen (uit de baarmoeder) verwijderd wordt/worden.

26 B

## Cellen determineren

---

27 **maximumscore 2**

P: bacteriën

Q: dieren

R: planten

S: schimmels

indien vier groepen juist ingevuld	2
indien drie of twee groepen juist ingevuld	1
indien minder dan twee groepen juist ingevuld	0



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

## Pijn

---

- 28 B
- 29 **maximumscore 1**  
(het) ruggenmerg
- 30 **maximumscore 2**
- haarvat 1
  - voor een juist kenmerk 1
- voorbeelden van een juist kenmerk:  
één cellaag dik / dunne wand / heeft (tijdelijk) gaatjes in de wand
- 31 **maximumscore 1**  
Uit het antwoord moet blijken dat de cellen dezelfde vorm en functie hebben.

## Vogellijm

---

- 32 **maximumscore 1**  
Uit het antwoord moet blijken dat de voedingsstoffen uit het zaadje / de zaadlob gehaald worden.
- 33 **maximumscore 1**  
uit vrouwelijke bloemen, met een uitleg waaruit blijkt dat vruchten ontstaan uit een vruchtbeginsel / uit een stamper
- 34 **maximumscore 1**  
door dieren/vogels

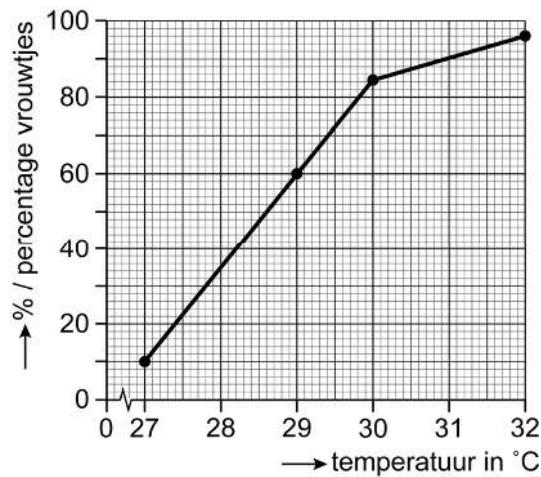


## Soepschildpad heeft het te warm

35 A

36 maximumscore 2

voorbeeld van een juist diagram:



- verticale as op een juiste manier benoemd en ingedeeld 1
- juiste waarden ingevuld en verbonden met rechte lijnen / door een vloeiende lijn 1

37 maximumscore 1

97(%)

38 maximumscore 1

voorbeelden van een juist argument:

- Het klimaat is al veranderd voordat de soepschildpad geslachtsrijp is.
- Soepschildpadden planten zich pas op late leeftijd voort.
- Soepschildpadden zoeken geen koelere plek om hun eieren te leggen.
- Er zijn bijna geen mannetjes meer om de vrouwtjes te bevruchten.

39 maximumscore 1

(het afdekken van het nest) met (palm)bladeren



## Catharinaparkiet

### 40 maximumscore 2

- (een) dominant (gen) 1
- Uit de uitleg moet blijken dat er bij twee eenkleurige ouders alleen bonte nakomelingen kunnen komen wanneer beide ouders heterozygoot zijn (voor de kleur). 1

### 41 maximumscore 3

het juist ingevulde kruisingsschema:

	$G^L$	$G^O$
$G^O$	$G^L G^O$	$G^O G^O$
$G^O$	$G^L G^O$	$G^O G^O$

een juist ingevulde tabel:

kleur	verhouding
lichtgroen	0
donkergroen	1
olijfgroen	1

- juist ingevuld kruisingsschema 1
- lichtgroen is 0 in de tabel 1
- donkergroen : olijfgroen = 1 : 1 of een andere gelijke verhouding 1

#### Opmerking

*Als de kandidaat de verhouding in juiste percentages of juiste breuken heeft weergegeven, het derde scorepunt toekennen.*



Vraag	Antwoord	Scores
<b>42</b>	<b>maximumscore 2</b> Uit het antwoord moet blijken dat	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• groene parkieten minder opvallen / minder vaak prooi zijn (dan de blauwe of gele parkieten),</li> </ul>	1
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• waardoor de genen van groene parkieten vaker worden doorgegeven aan een volgende generatie / waardoor de groene parkieten meer nakomelingen krijgen.</li> </ul>	1
	of	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• blauwe/gele parkieten meer opvallen / vaker prooi zijn (dan de groene parkieten),</li> </ul>	1
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• waardoor de genen van blauwe/gele parkieten minder vaak worden doorgegeven aan een volgende generatie / waardoor de blauwe/gele parkieten minder nakomelingen krijgen.</li> </ul>	1

## Alcoholconsumptie

---

43 B

44 **maximumscore 1**  
(de) lever

45 B

46 D

47 A

48 D

## Intersekse

---

49 B

50 **maximumscore 1**

voorbeelden van een juist antwoord:

- In de puberteit verandert het lichaam onder invloed van geslachtshormonen.
- In de puberteit blijven de verwachte lichamelijke veranderingen uit.



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

- 51 **maximumscore 2**  
de juist ingevulde tabel:

	wel aanwezig	niet aanwezig
baarmoeder	X	
brede heupen		X
clitoris	X	
teelballen		X

- indien vier kruisjes juist ingevuld 2  
indien drie of twee kruisjes juist ingevuld 1  
indien minder dan twee kruisjes juist ingevuld 0

- 52 **maximumscore 1**  
180.000 : 2000 = 90 kinderen

*Opmerking*

*Alleen voor een juiste berekening met het juiste antwoord het scorepunt toekennen.*

## 5 Aanleveren scores

---

Verwerk de scores van alle kandidaten per examinator in de applicatie Wolf.  
Accordeer deze gegevens voor Cito uiterlijk op 24 juni.



## 6 Bronvermeldingen

---

### Voortplanting bij de reuzenpanda

afbeeldingen Thomas Dekiere/Shutterstock.com (1074554870)  
Designua/Shutterstock.com (1769526716)  
<https://www.chinahighlights.com/giant-panda/life-cycle.htm>

### Postduiven

afbeelding stockphoto mania/Shutterstock.com (1152073373)

### Dolfijn onder water

afbeeldingen yeshaya dinerstein/Shutterstock.com (1105770464)  
Stichting Cito Instituut voor Toetsontwikkeling, 2024

### Een bevalling

afbeelding logika600/Shutterstock.com (1391042585)

### Pijn

afbeeldingen <http://www.medicijnen-op-maat.nl/pijn/pijnstillers.htm>

### Vogellijm

afbeelding INTREEGUE Photography/Shutterstock.com (1120093613)

### Soepschildpad heeft het te warm

afbeeldingen EQRoy/Shutterstock.com (763940623)  
Ed Jenkins/Shutterstock.com (1257608299)  
[https://www.researchgate.net/figure/Three-different-shading-techniques-were-used-to-cool-sand-temperatures-at-mean-hawksbill\\_fig1\\_329348267](https://www.researchgate.net/figure/Three-different-shading-techniques-were-used-to-cool-sand-temperatures-at-mean-hawksbill_fig1_329348267)  
Stichting Cito Instituut voor Toetsontwikkeling, 2024

### Catharinaparkiet

afbeeldingen KarepaStock/Shutterstock.com (1252506559)  
Stichting Cito Instituut voor Toetsontwikkeling, 2024

### Alcoholconsumptie

afbeelding Alila Medical Media/Shutterstock.com (108997139)

