

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 52 scorepunten worden behaald.

Voor dit examen is de volgende vakspecifieke regel vastgesteld:

Als in een berekening een notatiefout is gemaakt en als gezien kan worden dat de kandidaat juist gerekend heeft, wordt hiervoor geen scorepunt afgetrokken.

4 Beoordelingsmodel

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

Vervoer over water

1 maximumscore 1

1 150 000 (kilogram)

2 maximumscore 2

- $1150 \times 1,76$ 1
- Het antwoord is (€) 2024,- 1

3 maximumscore 3

- $50\,000 : 1150$ 1
- Dit is (43,478... =) 44 keer varen 1
- Het antwoord is ($44 : 2 =$) 22 (weken) 1

Opmerking

Wanneer 21,7 weken als antwoord gegeven is hiervoor 1 scorepunt aftrekken.

4 maximumscore 3

- $1400 \times 1,6$ 1
- Dit is 2240 (ton) 1
- 1150 (ton) is minder dan 2240 (ton), dus het antwoord is nee 1

Pizza

5 maximumscore 1

1,5 (deciliter)

6 maximumscore 2

- De hoeveelheid tomatensaus aflezen bij 2 verschillende diameters: bijvoorbeeld bij 20 cm is de hoeveelheid tomatensaus 0,5 deciliter en bij 40 cm is de hoeveelheid tomatensaus 2,0 deciliter 1
- $2 \times 0,5$ is geen 2,0 dus het antwoord is nee 1

7 maximumscore 2

- Nodig voor 1 pizza: 0,5 deciliter 1
- $20 : 0,5 = 40$ (pizza's) 1

of

- | | | | | |
|--|-----|---|----|----|
| aantal pizza's | 1 | 2 | 20 | 40 |
| hoeveelheid tomatensaus (in deciliter) | 0,5 | 1 | 10 | 20 |

 2

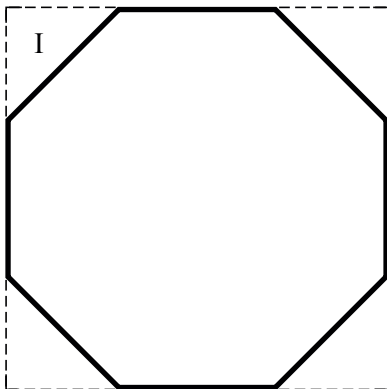
Vraag	Antwoord	Scores
8	<p>maximumscore 2</p> <p>voor een juiste uitleg, bijvoorbeeld: De getekende grafiek is geen rechte lijn en dat zou volgens de formule wel moeten. of Invullen van bijvoorbeeld <i>diameter</i> = 10 in de formule levert <i>hoeveelheid tomatensaus</i> = 1 en de grafiek geeft een hoeveelheid tomatensaus kleiner dan 1</p>	
9	<p>maximumscore 3</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>hoeveelheid tomatensaus</i> = $1,25 \times 37,4 \times 37,4$ • Dit is 1748,45 (of 1748,5 of 1748) (liter) • Het antwoord is ($1748,45 : 25 = 69,938 =$) 70 (emmers) 	<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>

Zwembad

10 **maximumscore 1**
120 (centimeter)

11 **maximumscore 2**
Voor het tekenen van twee goede symmetrieassen.

12 **maximumscore 3**



- Oppervlakte vierkant is ($6,8 \times 6,8 =$) 46,24 (m²)
- Oppervlakte deel I is ($\frac{1}{2} \times 2 \times 2 =$) 2 (m²)
- Oppervlakte achthoek is ($46,24 - 4 \times 2 =$) 38,24 (of 38,2 of 38) (m²)

13 **maximumscore 3**

- *waterhoogte* = ($140 - 20 =$) 120 (cm)
- *hoeveelheid water* = 380×120
- Dit is 45 600 (liter)

iPod

14 maximumscore 1

1000 (muzieknummers)

15 maximumscore 3

<i>aantal muzieknummers</i>	2000	1000	500
<i>aantal uur videofilm</i>	8	4	2

- Je kunt 2 uur videofilm opslaan in plaats van 500 muzieknummers 2
 - Er kan nog $(8 - 2 =)$ 6 uur videofilm opgeslagen worden 1
- of
- 500 muzieknummers is een kwart van het totaal aan ruimte 1
 - Er is dus nog $(1 - \frac{1}{4} =) \frac{3}{4}$ deel van het totaal aan ruimte over 1
 - Dus er kan nog $(8 : 4 \times 3 =)$ 6 uur videofilm opgeslagen worden 1

16 maximumscore 2

- Het verschil in lengte is $(3,5 - 2 =)$ 1,5 inch 1
- 1,5 inch is $(1,5 \times 2,54 =)$ 3,81 (of 3,8 of 4) (cm) langer 1

17 maximumscore 3

- 1% is (€) 2,99 1
- 15% is $(15 \times 2,99 =)$ (€) 44,85 1
- Verkoopprijs is $(299 - 44,85 =)$ (€) 254,15 1

Onbewoond eiland

18 maximumscore 1

(punt) 3

19 maximumscore 1

voor een juiste uitleg, bijvoorbeeld:

Nee, want de heuvel die ertussen ligt is hoger dan 30 meter.

20 maximumscore 3

- Gemeten afstand op de kaart is 7 cm 1
- $7 \times 400\ 000 = 2\ 800\ 000$ cm 1
- Dit is 28 (km) 1

Opmerking

Bij het opmeten wordt een marge van 1 mm toegestaan.

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

21 maximumscore 2

voor een juiste uitleg, bijvoorbeeld:

De blauwe route is het steilst omdat daar over een kortere afstand het hoogteverschil wordt overwonnen.

GFT-afval

22 maximumscore 2

- $42,20 + 45 \times 0,30$ 1
- Dit is (€) 55,70 1

23 maximumscore 2

totale kosten = 42,20 + 0,30 × aantal vuilniszakken

- Het juist verwerken van de prijs van (€) 0,30 van een vuilniszak 1
- Het opschrijven van de juiste formule 1

24 maximumscore 1

(€) 180,-

25 maximumscore 3

- Leegmaken klikeo ($26 \times 7,50 =$) (€) 195,- 1
- $500 \times 0,30 + 42,20 =$ (€) 192,20 1
- (€) 192,20 is minder dan (€) 195,- (dus meneer Gerritsen heeft gelijk) 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.