

- Vorbereidend
- Beroeps
- Onderwijs
-
- Middelbaar
- Algemeen
- Voortgezet
- Onderwijs

Inzenden scores
Uiterlijk 20 juni de scores van de alfabetisch eerste vijf kandidaten per school op de daartoe verstrekte optisch leesbare formulieren naar het Cito zenden.

1 Regels voor de beoordeling

Het werk van de kandidaten wordt beoordeeld met inachtneming van de artikelen 41 en 42 van het eindexamenbesluit VWO/HAVO/MAVO/VBO. Voorts heeft de CEVO op grond van artikel 39 van dit Besluit de Regeling beoordeling centraal examen vastgesteld (CEVO-94-427, van september 1994) en bekendgemaakt in het Gele Katern van Uitleg, nr. 22a van 28 september 1994.

Voor de beoordeling zijn de volgende passages van de artikelen 41 en 42 van het Eindexamenbesluit van belang:

1 De directeur doet het gemaakte werk met een exemplaar van de opgaven en het procesverbaal van het examen toekomen aan de examinerator. Deze kijkt het werk na en zendt het met zijn beoordeling aan de directeur. De examinerator past bij zijn beoordeling de normen 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 procesverbaal en de regels voor het bepalen van de cijfers onverwijld aan de gecommitteerde toekomen.

3 De gecommitteerde beoordeelt het werk zo spoedig mogelijk, en past bij zijn beoordeling de normen en de regels van het toekennen van scorepunten toe, die zijn gegeven door de CEVO.

4 De examinerator en de gecommitteerde 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 gecommitteerde scorepunten toegekend, in overeenstemming met het antwoordmodel. Scorepunten zijn de getallen 0, 1, 2, ..., n, waarbij n het maximaal te behalen aantal scorepunten voor een vraag is.

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 antwoordmodel;

3.3 indien een antwoord op een open vraag niet in het antwoordmodel 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 antwoordmodel;

3.4 indien 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 berekening of afleiding ontbreekt dan wel foutief is, worden 0 scorepunten toegekend, tenzij in het antwoordmodel anders is aangegeven;

3.7 indien in het antwoordmodel verschillende mogelijkheden zijn opgenomen, gescheiden door het teken /, gelden deze mogelijkheden als verschillende formuleringen van hetzelfde antwoord;

3.8 indien in het antwoordmodel een gedeelte van het antwoord tussen haakjes staat, hoeft dit gedeelte niet in het antwoord van de kandidaat voor te komen.

4 Een fout mag in de uitwerking van een vraag maar één keer worden aangerekend, tenzij daardoor de opgave aanzienlijk vereenvoudigd wordt en tenzij in het antwoordmodel anders is vermeld.

5 Een zelfde fout in de beantwoording van verschillende vragen moet steeds opnieuw worden aangerekend, tenzij in het antwoordmodel anders is vermeld.

6 Het juiste antwoord op een gesloten vraag is de hoofdletter die behoort bij de juiste keuzemogelijkheid. Voor een juist antwoord op een gesloten vraag wordt het in het antwoordmodel vermelde aantal scorepunten toegekend. Voor elk ander antwoord worden geen scorepunten toegekend.

Indien meer dan één antwoord gegeven is, worden eveneens geen scorepunten toegekend.

7 Indien de examinerator of de gecommiteerde meent dat in een toets of in het antwoordmodel bij die toets een fout of onvolkomenheid zit, beoordeelt hij het werk van de kandidaten alsof toets en antwoordmodel juist zijn.

Hij kan de fout of onvolkomenheid mededelen aan de CEVO.

Het is niet toegestaan zelfstandig af te wijken van het antwoordmodel. Met een eventuele fout wordt bij de definitieve normering van het examen rekening gehouden.

8 Voor deze toets kunnen maximaal 100 scorepunten worden behaald.

Het aantal scorepunten is de som van:

a. 10 scorepunten vooraf;

b. het aantal voor de beantwoording toegekende scorepunten;

c. de extra scorepunten die zijn toegekend op grond van een beslissing van de CEVO.

9 Het cijfer van het centraal examen wordt verkregen door het aantal scorepunten te delen door het getal 10.

3 Vakspecifieke regels

Voor het vak Scheikunde VBO-MAVO-D zijn de volgende vakspecifieke regels vastgesteld:

1 Een uitkomst van een berekening mag één significant cijfer meer of minder bevatten dan op grond van de nauwkeurigheid van de verstrekte gegevens verantwoord is.

Bij grotere (on)nauwkeurigheid van de gegeven uitkomst moet één scorepunt worden afgetrokken.

Als in een berekening één of meer rekenfouten zijn gemaakt, wordt per vraag ook één scorepunt afgetrokken.

Als in een berekening zowel één of meer rekenfouten als een fout in de nauwkeurigheid van de uitkomst zijn gemaakt, wordt per vraag maximaal één scorepunt afgetrokken van het aantal dat volgens het antwoordmodel aan het antwoord zou moeten worden toegekend.

2 Indien in een vraag niet naar toestandsaanduidingen wordt gevraagd, mogen fouten in toestandsaanduidingen niet in rekening worden gebracht.

4 Antwoordmodel

Antwoorden	Deel-scores
------------	-------------

Aan het juiste antwoord op een meerkeuzevraag worden 2 punten toegekend.

Maximumscore 1

1 ☐ 28,0 (u)

2 ☒ A

3 ☒ C

4 ☒ B

5 ☒ A

Maximumscore 3

6 ☐ $\text{SiCl}_4 + 2 \text{H}_2 \rightarrow \text{Si} + 4 \text{HCl}$

- SiCl_4 en H_2 voor de pijl
- Si en HCl na de pijl
- aantal deeltjes van elk element voor en na de pijl gelijk

1
1
1

Maximumscore 2

7 ☐ Het antwoord moet de notie bevatten dat waterstofchloride een gas is (waardoor alleen vast silicium achterblijft).

8 ☒ B

9 ☒ F

10 ☒ B

Maximumscore 2

11 ☐ Het antwoord dient de notie te bevatten dat hexaan wordt hergebruikt, zodat er (geen of) veel minder (dan 500 miljoen kg) hexaan nodig is.

Maximumscore 3

12 ☐ Een juiste berekening leidt tot de conclusie dat de grens wordt overschreden.

- berekening aantal mg kwikdamp: 6,80 vermenigvuldigen met 1000
- berekening toelaatbaar aantal mg kwikdamp in het lokaal: 0,050 vermenigvuldigen met 300
- vergelijking van de berekende norm met de berekende hoeveelheid kwikdamp in het lokaal en het trekken van een conclusie daaruit

1
1
1

Maximumscore 3

13 ☐ $\text{Hg(l)} + \text{S(s)} \rightarrow \text{HgS(s)}$

- Hg en S voor de pijl
- HgS na de pijl
- juiste toestandsaanduidingen

1
1
1

Opmerking

Indien de vergelijking niet kloppend is, één punt aftrekken.

14 ☒ B

Antwoorden		Deel- scores
Maximumscore 2		
15	☐ 1,1 (gram) • massa Hg : massa S = 200,6 : 32,1 • rest van de berekening	1 1
16	☒ B	
17	☒ C	
18	☒ A	
19	☒ D	
20	☒ D	
21	☒ C	
22	☒ B	
23	☒ A	
Maximumscore 2		
24	☐ koolstofdioxide / CO ₂ Indien een ander antwoord is gegeven	0
25	☒ C	
26	☒ C	
27	☒ A	
28	☒ A	
29	☒ C	
30	☒ B	
Maximumscore 2		
31	☐ • het plastic heeft geen bindingen tussen de ketens • en is dus een thermoplast	1 1
Maximumscore 2		
32	☐ Het antwoord moet de noties bevatten dat • de algen alleen overdag zuurstof produceren (fotosynthese) • de bacteriën (niet alleen overdag, maar ook) 's nachts zuurstof verbruiken	1 1
33	☒ D	
Maximumscore 2		
34	☐ Het antwoord dient de noties te bevatten • dat regenwater ontstaat door verdamping (van zeewater) / door condensatie van waterdamp in de lucht • en dat calciumionen niet meeverdampen / lucht geen calciumionen bevat	1 1

Antwoorden		Deel- scores
Maximumscore 3		
35	☐ $\text{CaCO}_3 + 2 \text{H}^+ \rightarrow \text{Ca}^{2+} + \text{H}_2\text{O} + \text{CO}_2$ • CaCO_3 en H^+ voor de pijl • Ca^{2+}, H_2O en CO_2 na de pijl • aantal deeltjes van elk element voor en na de pijl gelijk	1 1 1
Maximumscore 2		
36	☐ Het antwoord dient de notie te bevatten dat door de reactie H^+ ionen verdwijnen en dat daardoor de pH stijgt / dat door de reactie met een base (calciumcarbonaat) de oplossing minder zuur wordt en dat daardoor de pH stijgt.	
37	■ B	
38	■ B	
39	■ D	
40	■ A	
Maximumscore 3		
41	☐ Een voorbeeld van een juist antwoord is: • de maatcilinder geheel vullen met water • de opening afsluiten • de maatcilinder ondersteboven in de bak zetten	1 1 1
Maximumscore 2		
42	☐ Zuurstof is slecht oplosbaar in water en ammoniak is goed oplosbaar in water (daardoor zal alle zuurstof bovenin de maatcilinder komen, maar van de ammoniak lost een deel in het water op).	
43	■ c	

Einde