

- Voorbereidend
- Beroeps
- Onderwijs
- Middelbaar
- Algemeen
- Voortgezet
- Onderwijs

Inzenden scores
Uiterlijk 25 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 voor 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, behoeft 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 gecommitteerde 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 Als in een berekening één of meer rekenfouten zijn gemaakt, wordt per vraag één scorepunt afgetrokken.

2 Een afwijking in de uitkomst van een berekening door acceptabel tussentijds afronden wordt de kandidaat niet aangerekend.

3 Als in de uitkomst van een berekening geen eenheid is vermeld of als de vermelde eenheid fout is, wordt één scorepunt afgetrokken, tenzij gezien de vraagstelling het weergeven van de eenheid overbodig is. In zo'n geval staat in het antwoordmodel de eenheid tussen haakjes.

4 De uitkomst van een berekening mag één significant cijfer meer of minder bevatten dan op grond van de nauwkeurigheid van de vermelde gegevens verantwoord is, tenzij in de vraag is vermeld hoeveel significante cijfers de uitkomst dient te bevatten.

5 Als in het antwoord op een vraag meer van de bovenbeschreven fouten (rekenfouten, fout in de eenheid van de uitkomst en fout in de nauwkeurigheid van de uitkomst) zijn gemaakt, wordt in totaal per vraag maximaal één scorepunt afgetrokken van het aantal dat volgens het antwoordmodel zou moeten worden toegekend.

6 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.

1 ■ c

Maximumscore 2

2 □ Li

Indien in plaats van het symbool de juiste naam is gegeven

1

3 ■ A

4 ■ c

Maximumscore 2

- 5 □ . glucose
 . zuurstof

1

1

Indien in plaats van de namen twee juiste formules zijn gegeven

1

Opmerking

Indien de naam „suiker” in plaats van glucose is gegeven, dit goed rekenen.

Maximumscore 2

- 6 □ . Na⁺
 . OH⁻

1

1

Maximumscore 2

7 □ Ba(NO₃)₂

Indien een andere combinatie van Ba en NO₃ is gegeven

1

8 ■ B

9 ■ D

Maximumscore 4

10 □ Een juiste berekening leidt tot de uitkomst 1,38 (gram Sn).

- . berekening molecuulmassa van SnS (150,8 u)
- . berekening massaverhouding Sn : 2 SnS (= 118,7 : 301,6)
- . berekening aantal gram tin: 3,50 g vermenigvuldigen met de massaverhouding Sn : 2 SnS

1

2

1

11 ■ D

Maximumscore 2

- 12 □ Voorbeelden van een goed antwoord zijn:
- . Bij stap 1, omdat SnS slecht oplosbaar is(, zodat geen oplossing gemaakt kan worden waarmee een elektrolyse uitgevoerd kan worden).
 - . Bij stap 2, want omdat SnS slecht oplosbaar is, zal de verkregen oplossing (vrijwel) geen stroom geleiden.

Indien in het antwoord niet is aangegeven dat SnS slecht / niet oplosbaar is

0

13 ■ A

14 ■ B

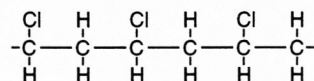
15 ■ c

16 ■ c

17 ■ D

Maximumscore 3

18 □ Een voorbeeld van een goed antwoord is:



- koolstofskelet met 6 C-atomen en uitsluitend enkele banden tussen de C-atomen
- 3 chlooratomen op de juiste plaatsen aangegeven
- 9 waterstofatomen op de juiste plaatsen aangegeven

111**Maximumscore 3**

19 □ Achtereenvolgens

- kunststof in water brengen, als het drijft dan is het PP
- als het zinkt, het (van de bodem halen en) in zout water brengen
- als het drijft dan is het PS / als het zinkt dan is het PVC

111

of

Achtereenvolgens

- kunststof in zout water brengen, als het zinkt dan is het PVC
- als het drijft, het (eruit halen en) in water brengen
- als het drijft dan is het PP / als het zinkt dan is het PS

111

20 ■ A

Maximumscore 2

21 □ Als je de (giftige) stof ruikt, weet je dat er (vergiftigings)gevaar is (en kun je veiligheidsmaatregelen nemen).

Maximumscore 322 □ $\text{H}_2\text{S} + 2 \text{O}_2 \rightarrow \text{H}_2\text{SO}_4$

- H_2S en O_2 voor de pijl
- H_2SO_4 na de pijl
- aantal deeltjes van elk element voor en na de pijl gelijk

111*Opmerking**Indien na de pijl „ $2 \text{H}^+ + \text{SO}_4^{2-}$ ” is gegeven, dit hier goed rekenen.***Maximumscore 2**23 □ • koolstofdioxide
• water11

Indien in plaats van de namen de juiste formules zijn gegeven

1**Maximumscore 2**24 □ • ijzer reageert ook met zwavelzuur
• dus ik ben het niet met Bram eens11

Antwoorden		Deel- scores
25 ■	B	
26 ■	A	
Maximumscore 1		
27 □	Een juiste aflezing leidt tot een antwoord in het interval $9,7 \leq \text{concentratie waterstofsulfide} \leq 9,9$ (mg/l).	
Maximumscore 1		
28 □	Het blijkt (uit het diagram) dat bij toevoegen van calciumnitraat (veel) minder waterstofsulfide ontstaat, dus het is nuttig.	
29 ■	c	
Maximumscore 2		
30 □	Aluminium vormt met zuurstof een ondoordringbaar laagje/oxidehuidje (dus treedt nauwelijks/geen (verdere) corrosie op/dus het roest niet door).	
Maximumscore 2		
31 □	• massaverhouding $3 \text{ O}_2 : 4 \text{ Al} = 96 : 108 (= 8,0 : 9,0)$ • dus zuurstof reageert met aluminium in de massaverhouding $8,0 : 9,0$ - of • berekening aantal gram zuurstof: aantal gram aluminium vermenigvuldigen met de massaverhouding	1 1
Maximumscore 3		
32 □	• begin van de lijn in „0-punt” • punt 9,0 g aluminium / 8,0 g zuurstof juist ingetekend • rechte lijn door beide punten getrokken	1 1 1
33 ■	B	
34 ■	A	
Maximumscore 1		
35 □	$\text{C}_2\text{H}_6\text{O}$	
<i>Opmerking</i> Indien de formule $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$ is gegeven, dit goed rekenen.		
Maximumscore 3		
36 □	$2 \text{ CH}_4\text{O} + 3 \text{ O}_2 \rightarrow 2 \text{ CO}_2 + 4 \text{ H}_2\text{O}$ • CH_4O en O_2 voor de pijl • CO_2 en H_2O na de pijl • aantal deeltjes van elk element voor en na de pijl gelijk	1 1 1
37 ■	A	
38 ■	B	
39 ■	B	
40 ■	D	

Antwoorden		Deel- scores
Maximumscore 2		
41	☐ 5, 6 en 8	
	Indien alleen twee juiste nummers zijn gegeven	<u>1</u>
	Indien naast de drie juiste nummers één onjuist nummer is gegeven	<u>1</u>
	Indien alleen één juist nummer is gegeven	<u>0</u>
	Indien twee of meer onjuiste nummers zijn gegeven	<u>0</u>
Maximumscore 2		
42	☐ . er is dan overmaat loog	<u>1</u>
	. dus de oplossing wordt weer basisch (dus het lakmoes wordt blauw)	<u>1</u>
43	☒ D	

Einde