

CENTRALE EXAMENCOMMISSIE VASTSTELLING OPGAVEN

CORRECTIEVOORSCHRIFT 1984

bij het examen SCHEIKUNDE

MAVO-D

Eerste tijdvak

Bindende normen voor de beoordeling van het schriftelijk werk, vastgesteld door de Centrale Examencommissie Vaststelling Opgaven.

In het Eindexamenbesluit dagscholen v.w.o.-h.a.v.o.-m.a.v.o. zijn twee artikelen opgenomen die betrekking hebben op de correctie van het schriftelijk werk:

Artikel 27, vijfde lid, luidt:

"Indien de commissie belast met de vaststelling van de opgaven bindende normen voor de beoordeling van het werk heeft opgesteld, passen de examiner en de gecommiteerde deze bij hun beoordeling toe".

Artikel 28, eerste en tweede lid, luidt:

"De examiner en de gecommiteerde stellen in onderling overleg het cijfer voor het schriftelijk examen vast. Daarbij gebruiken zij één van de cijfers uit de schaal van cijfers, genoemd in artikel 16, achtste lid (cijfers lopende van 1 tot en met 10 met de daartussen liggende cijfers met één decimaal).

Komen ze daarbij niet tot overeenstemming, dan wordt het cijfer bepaald op het rekenkundig gemiddelde van het door ieder van hen voorgestelde cijfer.

Indien het gemiddelde, bedoeld in de vorige volzin, een cijfer is dat als tweede decimaal een vijf heeft, wordt de eerste decimaal met één verhoogd".

De examiner en de gecommiteerde zijn derhalve verplicht de bindende normen toe te passen. Indien men na mondeling overleg geen overeenstemming bereikt heeft op basis van de bindende normen, dan wordt het cijfer voor het gedeelte open vragen van het centraal schriftelijk examen vastgesteld op het rekenkundig gemiddelde van beide voorgestelde cijfers.

Het eindcijfer voor het vak scheikunde is een geheel getal. Dit wordt bepaald op het rekenkundig gemiddelde van het cijfer voor het schoolonderzoek en het cijfer voor het centraal schriftelijk examen. Dit gemiddelde wordt naar boven afgerond als de eerste decimaal 5 of meer is en naar beneden afgerond als de eerste decimaal minder dan 5 is.

Voorbeeld:

schoolonderzoek	6,8	}	gemiddeld 6,5; geeft eindcijfer 7;
centraal schriftelijk examen	6,2		

schoolonderzoek	7,4	}	gemiddeld 7,45; geeft eindcijfer 7.
centraal schriftelijk examen	7,5		

Het cijfer voor het centraal schriftelijk examen is het rekenkundig gemiddelde van de cijfers voor het gedeelte open vragen en voor het gedeelte meerkeuzevragen. Dit gemiddelde wordt bepaald in één decimaal nauwkeurig. Indien dit gemiddelde een cijfer is, dat als tweede decimaal een 5 heeft, wordt de eerste decimaal met 1 verhoogd.

Het cijfer voor de open vragen is een getal uit de schaal van 1 tot en met 10 met de daartussen liggende getallen met één decimaal.

Dit cijfer wordt bepaald met toepassing van de volgende regels:

1. Voor het schriftelijk werk worden maximaal 100 punten gegeven.
2. Elke kandidaat krijgt vooraf 10 punten toegekend.
Er blijven derhalve maximaal 90 punten over voor de waardering van de prestaties van de kandidaat.
3. Voor de waardering van een onderdeel van het schriftelijk werk met open vragen is een fijnere verdeling dan in gehele punten niet geoorloofd.
4. Het cijfer in één decimaal voor het schriftelijk werk met open vragen ontstaat door het totaal aantal toegekende punten door 10 te delen.

Het cijfer voor de meerkeuzevragen is een getal uit de schaal 1 tot en met 10, met de daartussen liggende getallen met één decimaal.

Dit cijfer wordt door de leraar bepaald aan de hand van de score volgens de regels die de C.E.V.O. vaststelt en vervolgens rechtstreeks aan de scholen zendt.

VOORSCHRIFTEN VOOR DE BEOORDELING VAN HET GEDEELTE OPEN VRAGEN VAN HET CENTRAAL SCHRIFTELIJK EXAMEN.

1. De volledige juiste beantwoording van elke vraag levert een aantal punten op volgens het bijgevoegde antwoordmodel en scoringsvoorschrift (zie kolom: max. aantal punten).
2. Bij onvolledige of gedeeltelijk juiste beantwoording van een vraag dient het antwoordmodel met bijbehorend scoringsvoorschrift als richtlijn. Indien een bepaalde oploswijze in het antwoordmodel niet aan de orde komt, hoeft dit niet te betekenen dat die oploswijze fout is. De waardering moet dan gebeuren naar analogie van en/of in de geest van het gegeven antwoordmodel en scoringsvoorschrift.
3. In het antwoordmodel en scoringsvoorschrift kunnen aanwijzingen voor vermindering van punten voorkomen. Die punten moeten worden afgetrokken van de punten die de kandidaat bij de desbetreffende vraag behaald heeft, en niet van het maximale aantal toe te kennen punten voor die vraag. Uiteraard mag de totale vermindering bij een vraag niet groter zijn dan het behaalde aantal punten.
4. Bij beredeneringen (toelichting of uitleg) is het antwoordmodel meestal gesplitst in een aantal stappen. Het aantal punten voor iedere stap is aangegeven.
Als een kandidaat een stap niet als zodanig heeft vermeld, maar wel duidelijk heeft toegepast, kan het volledig aantal punten voor deze stap worden toegekend.

5. Als gevraagd wordt een antwoord te berekenen, kan het maximale aantal punten alleen worden toegekend als uit de uitwerking blijkt op welke wijze het antwoord is verkregen. Voor een goed antwoord waarbij de wijze van berekenen in het geheel niet is vermeld wordt maximaal 50% van het voor de berekening beschikbare aantal punten toegekend, waar nodig naar beneden afgerond.
6. Voor elke rekenfout in een berekening wordt één punt afgetrokken tot een maximum van 50% van het voor dit onderdeel beschikbare aantal punten. De maximale aftrek wordt waar nodig naar beneden afgerond op een geheel getal.
Is bij een berekening de nauwkeurigheid van het antwoord duidelijk niet in overeenstemming met de nauwkeurigheid van de verstrekte gegevens, dan geldt dit als een rekenfout.
7. Zijn in een reactievergelijking stoffen in moleculen weergegeven terwijl in feite ionen reageren, dan wordt het maximaal toe te kennen aantal punten voor die vraag met 2 verminderd.

Vraag	Max. aantal punten	Antwoordmodel	maximaal toekennen	verminderen met
1.a.	4	• voorbeelden in de vorm van formules van ionen i.p.v. 'ionen'..... • antwoorden als: elektrolyten, zouten, geladen deeltjes.....	2 0	
b.	4	• kleurverandering..... • aard van de kleurverandering....	3 1	
c.	4	• antwoord zonder voorbeeld..... Toelichting: het noemen van het feit dat in een oplossing met Ag^+ ionen ook een neerslag ontstaat bij toevoegen natriumchloride-oplossing is voldoende. Ook goed maar niet noodzakelijk is de vergelijking $\text{Ag}^+ + \text{Cl}^- \rightarrow \text{AgCl}$	2	
d.	4	Toelichting: Het antwoord moet in ieder geval de notie bevatten dat een <u>gedeelte</u> van het gips is opgelost.		
e.	4	• afvalwater indampen..... • residu wegen.....	3 1	
2.a.	4	• elk ander antwoord dan het juiste.....	0	
b.	4	• O^-.....	2	

Vraag	Max. aantal punten	Antwoordmodel	maximaal toekennen	vermindere n met
c.	3	• formule kalium als beginstof.... • formule zuurstof als beginstof.. • KO_2 als eindprodukt..... • vergelijking niet kloppend.....	1 1 1	1
d.	3	• kaliloog.....	2	
e.	4	• KO_2 en de formule van water als beginstoffen..... • KOH of $\text{K}^+ + \text{OH}^-$, en de formule van zuurstof als eindprodukten.. • kloppend maken van de vergelijking waarin uitsluitend de juiste formules genoteerd zijn.....	1 1 2	
3.a.	4	• formule sulfide-ion als beginstof..... • formule waterstofion als beginstof..... • H_2S als eindprodukt..... • vergelijking niet kloppend.....	2 1 1	1
b.	4	• molecuulmassa zilver sulfide..... • berekening g Ag^+ in oplossing... • berekening g opgelost AgNO_3 uit g Ag^+ in oplossing.....	1 2 1	
c.	4	• naam in plaats van formule..... • indien de formules van meer dan één deeltje zijn vermeld.....	1 0	
d.	4	• formule waterstofion..... • formule sulfide-ion of hydrosulfide-ion..... • formule waterstofsulfide..... • namen i.p.v. formules.....	1 1 2 2	
e.	4	• formule zuurstof als beginstof.. • formule zwavel als eindprodukt.. • formule water als eindprodukt... • vergelijking niet kloppend.....	1 1 2	1
4RLa.	4	• naam in plaats van formule.....	3	
b.	4	• katalysator beïnvloedt reactiesnelheid..... • katalysator wordt bij reactie niet verbruikt.....	2 2	
c.	4	Toelichting: azijnzuur en ethaanzuur zijn beide juist • methaancarbonsuur.....	0	

Vraag	Max. aantal punten	Antwoordmodel	maximaal toekennen	vermindere n met
d.	4	• structuurformule van de ester die ontstaat uit ethaanzuur en 1-propanol	1	
e.	4	• molecuulmassa alkaanzuur..... • molecuulmassa alkanol..... • rest van de berekening.....	1 1 2	
5RLa.	4	• antwoord zonder uitleg.....	0	
b.	4	• molecuulmassa C_4H_{10}..... • rest van de berekening.....	1 3	
c.	4	Toelichting: het antwoord alleen is voldoende, reactievergelijking en berekening hoeven niet vermeld te worden • Indien alleen de reactievergelijking van de verbranding is genoteerd.....	1	
4CMA.	4	• antwoord zonder toelichting.....	0	
b.	4	• elk ander antwoord dan het juiste	0	
c.	4	Toelichting: in verband met een drukfout in de structuurformule van een stukje van een rubbermolecuul ongeacht het antwoord 4 punten toekennen.		
d.	4	• naam in plaats van formule..... • H of H_4.....	3 2	
e.	4			
5CMA.	4	• Ca^{2+} en HCO_3^- als beginstoffen.. • formule water als eindprodukt... • formule koolstofdioxide als eindprodukt..... • formule calciumcarbonaat als eindprodukt..... • vergelijking niet kloppend.....	1 1 1 1	1
b.	4	• berekening mg Ca^{2+} in een volume leidingwater..... • massaverhouding waarin Ca^{2+} en CO_3^{2-} reageren..... • rest van de berekening.....	1 2 1	

Vraag	Max. aantal punten	Antwoordmodel	maximaal toekennen	verminderen met
c.	4	● CaCO_3 als beginstof..... ● formule waterstofion of formule azijnzuur als beginstof..... ● formule calciumion als eindprodukt..... ● formules water en koolstofdioxide, of formule waterstofcarbonaation als eindprodukt(en) ● vergelijking niet kloppend.....	1 1 1 1	1