

Correctievoorschrift LBO–MAVO-D

Scheikunde

Lager
Beroeps
Onderwijs

Middelbaar
Algemeen
Voortgezet
Onderwijs

19 | 90

Tijdvak 1

Inhoud

- 1 Algemene regels
- 2 Scoringsvoorschrift
 - 2.1 Scoringsregels algemeen
 - 2.2 Scoringsregels gesloten vragen
 - 2.3 Scoringsregels open vragen
 - 2.4 Antwoordmodel

1 Algemene regels

In het Eindexamenbesluit dagscholen VWO/HAVO/MAVO zijn twee artikelen opgenomen die betrekking hebben op de scoring van het schriftelijk werk, namelijk artikel 27 en artikel 28.

In het Eindexamenbesluit LBO is een artikel opgenomen dat betrekking heeft op de scoring van het schriftelijk werk, namelijk artikel 24a. Deze artikelen moeten als volgt worden geïnterpreteerd:

1 De examinerator en de gecommitteerde zijn verplicht het scoringsvoorschrift voor de scoring van het schriftelijk werk toe te passen.

2 De examinerator en de gecommitteerde stellen in onderling overleg de score voor het schriftelijk werk vast. Komen ze daarbij na mondeling overleg op basis van het scoringsvoorschrift niet tot overeenstemming, dan wordt de score vastgelegd op het rekenkundig gemiddelde van beide voorgestelde scores, (indien nodig) naar boven afgerond op een geheel getal.

2 Scoringsvoorschrift

Voor de beoordeling van het schriftelijk werk heeft de Centrale Examencommissie Vaststelling Opgaven (CEVO) het volgende scoringsvoorschrift opgesteld.

2.1 Scoringsregels algemeen

1 De examinerator vermeldt de scores per vraag en de totaalscores op een aparte lijst.

2 Bij de scoring van een onderdeel van het schriftelijk werk zijn alleen gehele punten goorloofd. Een toegekende score kan nooit lager zijn dan 0.

3 Voor het schriftelijk werk kunnen maximaal 100 scorepunten toegekend worden. De kandidaat krijgt 10 scorepunten vooraf. De score voor het schriftelijk werk wordt dus uitgedrukt op een schaal van 10 tot en met 100 punten.

2.2 Scoringsregels gesloten vragen

4 In het antwoordmodel is geen score vermeld bij de gesloten vragen. Voor een juist antwoord op een gesloten vraag moeten 2 punten worden toegekend. Voor elk ander antwoord mogen geen scorepunten worden toegekend.

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

2.3 Scoringsregels open vragen

5 Een volledig juiste beantwoording van een open vraag levert het aantal punten op dat in het antwoordmodel als maximumscore staat aangegeven.

6 Indien een gegeven antwoord niet in het antwoordmodel voorkomt en dit antwoord op grond van aantoonbare vakinhoudelijke argumenten als juist of gedeeltelijk juist gekwalificeerd kan worden, moet het aantal beschikbare punten geheel of gedeeltelijk aan het gegeven antwoord worden toegekend naar analogie of in de geest van het antwoordmodel.

7 Indien in een gegeven antwoord een gevraagde verklaring, uitleg of berekening ontbreekt, dan wel foutief is, kunnen geen punten worden toegekend, tenzij in het antwoordmodel anders is aangegeven.

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.

9 Indien een kandidaat meer antwoorden (in de vorm van voorbeelden, redenen e.d.) geeft dan er expliciet gevraagd worden, dan komen alleen de eerstgegeven antwoorden voor beoordeling in aanmerking.

Indien er slechts één antwoord expliciet gevraagd wordt, wordt dus alleen het eerstgegeven antwoord in de beoordeling betrokken.

10 Een fout mag in de uitwerking van de vraag maar één keer in rekening gebracht worden, ook al werkt ze verder in de uitwerking door, tenzij daardoor de vraag aanzienlijk vereenvoudigd wordt, of tenzij in het antwoordmodel anders is vermeld.

11 Identieke fouten in verschillende vragen moeten steeds in rekening gebracht worden, tenzij in het antwoordmodel anders is vermeld.

12 Een antwoord mag één cijfer meer of minder bevatten dan op grond van de nauwkeurigheid van de verstrekte gegevens verantwoord is. Bij grotere (on)nauwkeurigheid moet één punt worden afgetrokken.

Voor een rekenfout in een berekening wordt ook één punt afgetrokken.

Maximaal wordt voor een fout in de nauwkeurigheid van het antwoord en voor rekenfouten in de berekening samen een punt van het aantal punten van het desbetreffende onderdeel afgetrokken.

Het verdient aanbeveling de scoring van de open vragen per vraag uit te voeren en tijdens de scoringsprocedure de volgorde van examenwerken enkele keren te wijzigen. Dit om ongewenste beoordelingseffecten tegen te gaan.

2.4 Antwoordmodel

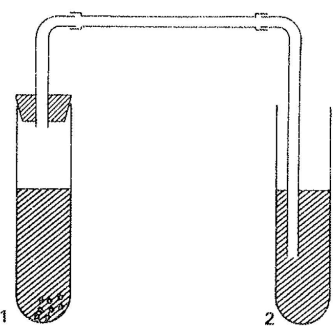
Antwoorden

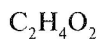
Deel-
scores

Aan het juiste antwoord op een meerkeuzevraag moet het puntenaantal worden toegekend dat vermeld is in scoringsregel 4.

- 1 ■ C
- 2 ■ A
- 3 ■ D
- 4 ■ B
- 5 ■ A
- 6 ■ B
- 7 ■ D
- 8 ■ B
- 9 ■ C
- 10 ■ C
- 11 ■ D
- 12 ■ B
- 13 ■ E

Antwoorden		Deel- scores
14	■ D	
15	■ D	
16	■ A	
17	■ B	
18	■ D	
19	■ A	
20	■ B	
21	■ C	
22	■ B	
23	■ D	
24	■ D	
25	■ D	
Maximumscore 2		
26	□ ijzer(II)nitraat	
	. ijzernitraat of ijzer(III)nitraat	<u>1</u>
Maximumscore 2		
27	□ $\begin{array}{c} \text{Br} & \text{H} & \text{H} \\ & & \\ \text{Br}-\text{C} & -\text{C} & -\text{C}-\text{H} \\ & & \\ \text{Br} & \text{Br} & \text{H} \end{array}$	
	. koolstofskelet juist	<u>1</u>
	. broomatomen aan de juiste koolstofatomen	<u>1</u>
	. indien waterstofatomen niet of onjuist zijn weergegeven in overigens juiste formule	<u>1</u>
Maximumscore 3		
28	□ $4 \text{ Al} + 3 \text{ O}_2 \rightarrow 2 \text{ Al}_2\text{O}_3$	
	. Al en O ₂ als beginstoffen	<u>1</u>
	. Al ₂ O ₃ als eindprodukt	<u>1</u>
	. juiste coëfficiënten voor de hierboven genoemde formules	<u>1</u>
Maximumscore 1		
29	□	
Maximumscore 3		
30	□ De berekening moet leiden tot de conclusie dat zuurstof in overmaat aanwezig was.	
	. massaverhouding Zn : O = 65,5 : 16 (131 : 32)	<u>1</u>
	. vergelijking met de gegeven massaverhouding	<u>1</u>
	. conclusie	<u>1</u>

Antwoorden		Deel-scores
Maximumscore 3		
31	□ 48	
	. massaverhouding $\text{Ti} : \text{O}_2 = 3 : 2$	<u>1</u>
	. molekuulmassa $\text{O}_2 = 32$	<u>1</u>
	. rest van de berekening	<u>1</u>
Maximumscore 2		
32	□ 	
	. buis 1 met kurk en slang juist getekend	<u>1</u>
	. buis 2 met slang en/of buisje(s) en/of kurk juist getekend	<u>1</u>
	<i>Opmerking</i> Indien bij buis 2 geen buisje aan de slang is getekend, maar de slang direct in de vloeistof wordt geleid, dit geheel goed rekenen.	
Maximumscore 1		
33	□ koolstofmono-oxide ontstaat door onvolledige verbranding van benzine	
Maximumscore 3		
34	□ $4 \text{CO} + 2 \text{NO}_2 \rightarrow 4 \text{CO}_2 + \text{N}_2$	
	. CO en NO_2 als beginstoffen	<u>1</u>
	. CO_2 en N_2 als eindprodukten	<u>1</u>
	. juiste coëfficiënten voor de hierboven genoemde formules	<u>1</u>
Maximumscore 3		
35	□ $\text{C}_{14}\text{H}_9\text{Cl}_5 + 15 \text{O}_2 \rightarrow 5 \text{HCl} \text{ (of: } 5 \text{H}^+ + 5 \text{Cl}^-) + 14 \text{CO}_2 + 2 \text{H}_2\text{O}$	
	. $\text{C}_{14}\text{H}_9\text{Cl}_5$ en O_2 als beginstoffen	<u>1</u>
	. HCl (of H^+ en Cl^-), CO_2 en H_2O als eindprodukten	<u>1</u>
	. juiste coëfficiënten voor de hierboven genoemde formules	<u>1</u>
Maximumscore 1		
36	□ Het antwoord moet de notie bevatten dat waterstofchloride een zuur is en/of dat koolstofdioxide met water een zuur kan vormen.	
	RL	
Maximumscore 2		
RL 37	□ Mg^{2+}	
	. elke aanduiding van het bedoelde element, zoals Mg, magnesium of magnesiumion	<u>1</u>

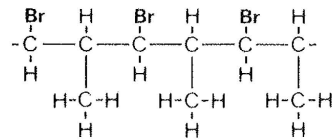
Maximumscore 2RL 38 

. molekuulformule met de juiste symbolen maar met onjuiste indices

1**Maximumscore 2**RL 39

methaanzuur

. formule in plaats van naam

1RL 40 ARL 41 BRL 42 CRL 43 CRL 44 C CM**Maximumscore 2**CM 37 

. hoofdketen zonder dubbele banden

1

. methylgroepen en broomatomen niet opgenomen in de hoofdketen

1

. indien waterstofatomen niet of onjuist zijn weergegeven in overigens juiste formule

1**Maximumscore 2**CM 38

7,3 ml

. aflezing tussen 20,35 en 20,45 én aflezing tussen 27,65 en 27,75

1

. rest van de berekening

1**Maximumscore 2**CM 39

$$\frac{20,00}{15,00} \times 7,30 = 9,73$$

CM 40 CCM 41 CCM 42 BCM 43 DCM 44 A**Einde**