

Lager
Beroeps
Onderwijs

Middelbaar
Algemeen
Voortgezet
Onderwijs

19 | 89

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 gecommiteerde zijn verplicht het scoringsvoorschrift voor de scoring van het schriftelijk werk toe te passen.

2 De examinerator en de gecommiteerde 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. Per vraag is in het antwoordmodel een maximumscore aangegeven.

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

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

4 Voor het schriftelijk werk kunnen maximaal 90 scorepunten toegekend worden. De kandidaat krijgt geen scorepunten vooraf. De score voor het schriftelijk werk wordt dus uitgedrukt op een schaal van 0 tot en met 90 punten.

2.2 Scoringsregels gesloten vragen

5 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.

2.3 Scoringsregels open vragen

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 noodzakelijk 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 Is bij een antwoord geen eenheid vermeld of is de vermelde eenheid fout dan wordt één punt afgetrokken.

Voor een rekenfout in een berekening wordt ook één punt afgetrokken. *Maximaal wordt voor een fout in de eenheid bij het antwoord en voor rekenfouten in de berekening samen 1 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 5.

1 ■ D

2 ■ C

3 ■ C

4 ■ B

5 ■ A

6 ■ A

7 ■ C

8 ■ D

Maximumscore 3

9 □ Verdeling van de punten bijvoorbeeld als volgt:

$$\text{inzicht: rendement} = \frac{E_{\text{af}}}{E_{\text{op}}}$$

E_{op} = energie, die het verbranden van het aardgas levert

E_{af} = energie, die het water opneemt.

1

1

1

Opmerking

Rendement toegelicht met behulp van de antwoorden op de vorige twee vragen is toegestaan.

Opmerking

Uit de antwoorden op de vorige twee vragen een rendement berekend > 1 of $> 100\%$, maximaal 1 punt toekennen.

Antwoorden	Deel- scores
10 ■ A	
Maximumscore 3	
11 □ randstralen lampje aangegeven	<u>2</u> <u>1</u>
12 ■ B	
13 ■ A	
14 ■ B	
Maximumscore 4	
15 □ Verdeling van de punten bijvoorbeeld als volgt: constructie van het beeldpunt van de top van het voorwerp aangeven beeldlengte omgekeerde pijl	<u>2</u> <u>1</u> <u>1</u>
16 ■ C	
17 ■ B	
18 ■ C	
Maximumscore 5	
19 □ Verdeling van de punten bijvoorbeeld als volgt: $Q = c \cdot m \cdot (T_e - T_b)$ opgeschreven of gebruikt invullen van de gegeven grootheden hierin eindantwoord = 900 kJ – Q uitwerken	<u>1</u> <u>1</u> <u>2</u> <u>1</u>
Maximumscore 4	
20 □ indien voltmeter in serie met de spoel indien ampèremeter parallel geplaatst	<u>0</u> <u>0</u>
<i>Opmerking</i> <i>Indien verbindingen zo slecht getekend dat ze geen contact maken, één punt aftrekken.</i>	
21 ■ C	
22 ■ D	
Maximumscore 3	
23 □ <i>Opmerking</i> <i>Berekening met behulp van het vermogen van het lampje dat bij de vorige vraag is gekozen is toegestaan.</i>	
24 ■ E	
25 ■ C	
26 ■ E	

Maximumscore 3

- 27 omrekeningsfactor $\frac{3600}{1000}$ gebruikt
uitwerken

21

Opmerking
Geen eenheid vereist.

- 28 ■ D

- 29 ■ A

- 30 ■ C

Maximumscore 5

- 31 constructie
grootte van de ene kracht
grootte van de tweede kracht

221

Opmerking
Antwoorden in cm, maximaal 2 punten toekennen.

- 32 ■ C

- 33 ■ D

- 34 ■ B

- 35 ■ B

- 36 ■ B

- 37 ■ F

- 38 ■ B

Einde