

Notulen kringvergadering NVON Amsterdam
Eindexamen VWO

De NVON Na-kring Amsterdam heeft kennis genomen van de notulen van de normenvergadering van de kringvertegenwoordigers van de NVON van het eindexamen natuurkunde VWO.

Aanvullend heeft de kring Amsterdam de volgende opmerkingen:

In het algemeen: een pittig examen.

1. Een examen dat cognitief zwaar was voor de leerlingen.

“De onderwerpen waren niet vreemd voor ons, maar over iedere vraag moest je goed nadenken en dat kostte veel tijd.” Dat is het commentaar van de leerlingen.

2. Bijna alle leerlingen bleven tot het eind van het examen; geen echte tijdnood, maar niet alle vragen waren na 3 uur volledig beantwoord. De laatste opgave is vrij slecht gemaakt ondanks het feit dat de opgave uit standaardstof bestond. De uitgeputte leerling was niet meer in staat deze vraag adequaat op te lossen.

3. Al jaren pleiten we voor een waardering met 90 punten; dan kunnen deelscores beter verdeeld worden. Neem bijvoorbeeld vraag 22 : De evaluatie van deze vraag zou aanzienlijk verbeterd worden als er 3 i.p.v. 2 punten gegeven konden worden.

4. De verdeling van de vragen over de leerstof werd vrij mager gevonden.

Bepaalde onderwerpen zijn kennelijk zeer populair bij de examenmakers. Dat maakt het CE wat mager van inhoud. Bijvoorbeeld 5 jaar achter elkaar een zelfde soort probleem over ioniserende straling (Frans Eerkens)

5. Sommige vragen passen beter in een Peer Teaching Setting in de klas : zoals vraag 10 of vraag 17. (Marlies Nieberg)

6. 6 Vragen met een score onder de 20 % (11, 17, 20, 21, 23, 25). Dus slechte vragen. 16 punten totaal. Aanpassing N noodzakelijk (Caesuurverschuiving).

Toch zeer schadelijk voor leerlingen die willen scoren om uitloting vervolgstudie tegen te gaan. Onverantwoord dat de Cevo dit laat gebeuren.

Aanvullende opmerkingen bij de verschillende vragen:

Vraag 1: De goede a max = 3,6 g dus de marge van 0,2 zou eigenlijk rond 3,6 g moeten liggen. Enige soepelheid bij de marge is redelijk.

Vraag 2: Verschillende alternatieve oplossingen mogelijk. Veel discussie over het hanteren van $P=F \cdot v$ bij deze vraag.

Goed middelen van F en v is uiteraard 3 pt. Fouten bij middelen -1 pt

Vraag7: De richting van B niet erg duidelijk aangeven kan goed zijn.

Vraag 8: Het is mogelijk 3 pt te scoren als slechts een rekenfout gemaakt wordt.

Vraag 11. Veel commotie over deze vraag.

Te weinig gegevens om goed op te lossen. Niet geschikt voor VWO CE-examen.

Deze vraag moet een caesuurverschuiving geven.

Score bij leraren onder de 20 %

Goed verhaal over afstoting elektronen door aanstormende beta-deeltjes 2pt

Mooi botsingsverhaal max 1 pt

Vraag 13. “Op dat moment” is verwarrend, dat slaat terug op vorige vraag.

Vraag 17. Aan de rand van de stof.

De ingewikkelde verhalen van leerlingen bevatten vaak onderdelen weer die punten opleveren.

Geen juiste wijze van meten, want opmeten gaat niet goed 1 pt

Voorwerpen op verschillende afstanden 2 pt

Beeld onscherp 2 pt

Vraag 20: Ook een andere oplossing mogelijk!!

Een rijwieldeskundige geeft een andere oplossing waarbij de velg vervormd wordt.

Zie: www.velofilie.nl (Ruud Brouwer)

Dat levert dan als antwoord: Dan zijn de 5 spaken bij de bodem K en de rest G

Meerderheid spaken goed aangegeven en enige fout 1 pt

Vraag 25: In de tekening staat vaak de temperatuursregeling rommelig aangegeven: goed rekenen

P.Molenaar