

VWO Examenbespreking 24 mei 2011, Utrecht

Algemeen: behoorlijk veel, steeds opnieuw inwerken. Helaas geen radioactiviteit. Laatste opgave niet al te moeilijk helaas achteraan, wordt dan dus ook slecht gemaakt. Veel cijfertjes bij Einstein. Veel leerlingen sprak het examen qua onderwerpen niet aan, veel info, veel cijfermatig verwerken. Leerlingen bleken na het zien van de uitwerkingen teleurgesteld, toch veel fout. Al gebaseerd op NINA?

Leerlingen met NLT hadden mogelijk een voorsprong.

De scores van de snelcorrectie regulier:

totaal 304 lln

onvoldoende: 135 (44,4%)

gem. score. 38,1

Snelcorrectie Nina-pilot:

totaal 59 lln

onvoldoende: 26 (44,1%)

gem. score: 39,2

- 1.
2. marge niet van belang als de juiste lichtstraal gekozen wordt.
3. Grafiek moet puntgrafiek zijn en geen lijngrafiek (dan moeten wel alle punten er staan).
4. voordeel of nadeel hoeft niet toegelicht te worden. IR en UV ontbreken, het een is een voordeel/nadeel en het ander is een voordeel/nadeel is dus een goed antwoord.
5. -
6. Van leerlingen kan niet verwacht worden dat ze dit inzien. Veel docenten hadden een verkeerd antwoord en kwamen na berekening (model) pas tot het goede antwoord. We stellen voor dat hiermee rekening gehouden wordt bij het bepalen van de N-term.
7. m wegstrepen en toch de eenheid J gebruiken niet afstraffen.
8. alleen noemen van formules is voldoende voor deelscores
9. -
10. $F_L = F_{mpz}$ maximaal 1 punt
11. eenhedenbeschouwing 0 punten
12. 28,09u is gemiddelde atoommassa en dus fout, maximaal 1 punt
Massa uit losse protonen en neutronen, goed rekenen.
13. eenheid en significantie (bij minstens 8 cijfers) niet relevant.
14. als de leerling (na berekening) constateert dat de afwijking pas in het 8^e cijfer zit, laatste punt toekennen.

15. Boston goed voor 1 punt als invangen neutron genoemd wordt om Si-29 te maken.
16. alleen E_z max 1 punt,
 $W = F_r \cdot s$ maximaal 2 punten
17. gebruik van tekening (hoekmeting) kan beschouwd worden als constructie.
 F_z omhoog ipv $0,5F_z$ bij methode 2, max. 2 punten (eigenlijk is dat foute methode 1)
Alleen F_z uitgerekend en niet getekend 1 punt (moet wel genoteerd zijn).
Loodrechte ontbindingen maximaal 2 punten.
18. heen en weer max. 2 punten
Bepaling in interval 0s tot 1,5 s max. 2 punten
Harmonische trilling 0 punten
19. marge mag ruim genomen worden, raaklijn hoeft niet perse getekend te zijn voor maximale score. Moet wel aan gerefereerd worden i.v.m. versnelling. Bij 6 m/s^2 mag dat impliciet aangenomen worden.
20. de hoek veranderd: 1 punt
Derde mogelijk die inhoudelijk juist is: 1 ze zet zich af en 2 de elasticiteit van de trampoline zorgt voor een extra kracht.
21. -
22. -
23. Doorrekenen met (foute) energie uit 22: geen aftrek.
24. lineair ipv omgekeerd evenredig geeft 19,5 ohm maximaal 2 punten.
25. stroomsterkte moet genoemd worden. Als serieschakeling genoemd wordt is dat ook goed.
Brede deel heeft grootste weerstand als gevolg van fout uit vorig onderdeel niet opnieuw fout rekenen.
26. andere goede antwoorden; grotere lengte, materiaal met grotere soortelijke weerstand, weerstand in serie. Consequentie met 24 gaat hier niet op: nieuwe redentie.