

## examenbespreking nina havo eerste tijdvak 2009

2 juni 2009

### algemeen

- door de druk is mechanica minder aan bod gekomen dan in normaal programma
  - gemiddeldes [aantal leerlingen]: 46,2 [20], 41 [18], 43 [24], 42,7 [16 ], 38 [19], 42 [31], 43 [26], 46 [19]
1. was deze context ook toegestaan? ja, stralingsbescherming in syllabus
  2. Amerikaanse notatie akkoord
  3. geen opmerking
  4. milli als  $10^{+3}$  is rekenfout  
als een leerling  $Q=2,4 \cdot 10^5 \text{ s}^{-1}$  zegt, maar voor Q.E goede getal geeft → geef dan max. 3 punten
  5. geen opmerking
  6. "grootste deel straling komt er niet doorheen" is goed  
*straling* komt vrij (bij verbranding) is fout, alleen stoffen komen vrij
  7. *in serie* letterlijk nemen? sommige leerlingen leggen het wel in die geest uit, maar gebruiken het woord 'serie' niet. → Als volstrekt duidelijk is dat 'in serie' bedoeld is hoeft woord zelf niet gebruikt; als het correctievoorschrift de letterlijke formulering wil, worden wel apostrofs gebruikt
  8. 50,6 W blijkt de uitkomst van een andere, geldige aanpak → goed rekenen  
U=460 V gebruiken → max 1 punt  
als iemand 220 V gebruikt, dan rekenfout
  9. geen opm (het is een typische NiNa vraag)
  10. geen opmerking
  11. geen opmerking
  12. goede schakeling zonder contact met de bron is niet goed
  13. geen opmerking
  14. als iemand zonder straal van de aarde werkt, max 2 punten  
antwoord op 1 seconde nauwkeurig is té nauwkeurig maar dat mag nog
  15. onderste balkje vergeten in hokjes tellen → punt eraf
  16. bij *toon aan dat* hoef je niet op significantie te letten  
het niet expliciet trekken van de conclusie wordt niet geëist
  17. bij eerste zin: 'temperatuur wordt hoger' is voldoende  
bij derde zin is 'verbranden' niet goed  
bij derde zin is 'binnen wordt het te warm' goed
  18. zie landelijk examen
  19. zie landelijk examen
  20. zie landelijk examen
  21. een leerling die alleen de knoop onder en de buik boven noemen, hebben gelijk, ook al zitten ze daartussen fout; dat blijkt dan bij het volgende onderdeel wel  
bij tweede bolletje verschuivingswet van Wien gebruikt → foute fysica, dus fout; derde bolletje kan dan wel weer goed zijn
  22. geen opmerking

23. 'om te vliegen' opvatten als 'om in de lucht te blijven' → goed bij tweede bolletje
24. niet arbeid is  $P/v$ , maar kracht (fout in cv?)  
wie de kracht uitrekent met  $P/v$  en dan zegt 'dus is de arbeid per meter bij 10m/s kleiner dan bij 8 m/s' doet het goed
25. geen opmerking
26. geen opmerking