

natuurkunde havo

Centraal examen havo

Tijdvak 1

Correctievoorschrift

Aan de secretarissen van het eindexamen van de scholen voor havo,

Bij het centraal examen natuurkunde havo:

Op **pagina 6**, bij **vraag 2** moet de volgende *Opmerking* worden toegevoegd:

Opmerking

Als een patroon alleen is getekend zonder aangeven van knopen K en buiken B, vervalt de bijbehorende deelscore.

en

Op **pagina 9**, bij **vraag 7** moet de volgende *Opmerking* worden toegevoegd:

Opmerking

Als een kandidaat alleen R_{led} uitrekent en deze interpreteert als R_{lijn} , vervallen de eerste, tweede en vijfde deelscore, maar zijn de derde en vierde deelscore nog wel te behalen.

en

Op **pagina 12**, bij **vraag 14** moet de eerste deelscore

- inzicht dat $t = \frac{n_{\text{beeldovergangen}}}{135}$ met $n_{\text{beeldovergangen}} = 5$ 1

vervangen worden door:

- inzicht dat $t = \frac{n_{\text{beeldovergangen}}}{132}$ met $n_{\text{beeldovergangen}} = 5$ 1

en

Op **pagina 14**, bij **vraag 17** moet

uitkomst: $a = 88 \text{ ms}^{-2}$ (binnen het bereik $85 \text{ ms}^{-2} \leq a \leq 120 \text{ ms}^{-2}$)

$$F_{\text{res}} = 1,1 \cdot 10^{-4} \text{ N}$$

vervangen worden door:

uitkomst: $a = 88 \text{ ms}^{-2}$ (binnen het bereik $82 \text{ ms}^{-2} \leq a \leq 120 \text{ ms}^{-2}$)

$$F_{\text{res}} = 1,1 \cdot 10^{-4} \text{ N}$$

en

Op **pagina 15**, bij **vraag 19** moet de derde deelscore

- atoomnummer links en rechts gelijk en consequente keuze voor het vrijgekomen deeltje 1

vervangen worden door:

- som van de atoomnummers links en rechts gelijk en consequente keuze voor het vrijgekomen deeltje 1

Ik verzoek u dit bericht door te geven aan de correctoren natuurkunde havo.

Namens het College voor Toetsen en Examens,

drs. J.H. van der Vegt,
voorzitter