

natuurkunde vwo

Centraal examen vwo

Tijdvak 2

Correctievoorschrift

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

Bij het centraal examen natuurkunde vwo:

Op **pagina 7**, bij **vraag 3** moet

voorbeeld van een antwoord:

Er is 1,3 kWh nodig om de accu van 35% tot 100% op te laden. Om de accu van 0% tot 100% op te laden is dus $\frac{1,3}{0,65} = 2,0$ kWh nodig.

Het rendement van het opladen is $\eta = \frac{E_{\text{nuttig}}}{E_{\text{in}}} = \frac{1,74}{2,0} = 0,87$.

- toepassen van de factor 35% 1
- gebruik van $\eta = \frac{E_{\text{nuttig}}}{E_{\text{in}}}$ 1
- completeren van de berekening 1
- significantie 1

vervangen worden door:

voorbeeld van een antwoord:

Er is 1,3 kWh nodig om de accu van 35% tot 100% op te laden. Om de accu van 0% tot 100% op te laden geldt dus: $E_{\text{nodig}} = \frac{1,3}{0,65} = 2,0$ kWh.

Het rendement van het opladen is $\eta = \frac{E_{\text{opgeslagen}}}{E_{\text{nodig}}} = \frac{1,74}{2,0} = 0,87$.

- toepassen van de factor 0,65 1
- inzicht dat $\eta = \frac{E_{\text{opgeslagen}}}{E_{\text{nodig}}}$ 1
- completeren van de berekening 1
- significantie 1

en

Op **pagina 18**, bij **vraag 27** moet

uitkomst: minimum = 0,9 Hz (met een marge van 0,2 Hz)
maximum = 1,8 Hz (met een marge van 0,2 Hz)

vervangen worden door:

uitkomst: minimum tussen 0,4 Hz en 1,1 Hz
maximum tussen 1,6 Hz en 3,0 Hz

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

Namens het College voor Toetsen en Examens,

drs. J.H. van der Vegt,
voorzitter