

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.

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

- | | |
|--|---|
| • 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 .

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

- | | |
|---|---|
| • 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