

# Eindexamen natuurkunde 1 havo 2003-II

© havovwo.nl

---

## Batterijen

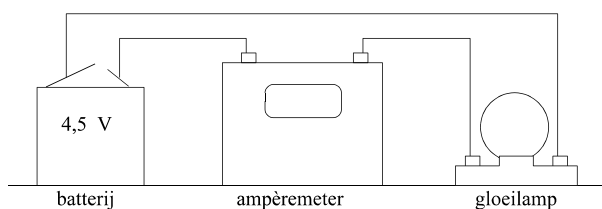
11. Capaciteit 1,2 Ah  $\rightarrow i \cdot t = 1,2$   $\rightarrow i \cdot 250 \cdot 24 = 1,2$

$$\rightarrow i = \frac{1,2}{250 \cdot 24} = 2,0 \cdot 10^{-4} \text{ A}$$

De klok kreeg een spanning van 1,24 V

$$\rightarrow P_{\text{klok}} = i \cdot V = 2,0 \cdot 10^{-4} \cdot 1,24 = 2,5 \cdot 10^{-4} \text{ W}$$

12.



13. Volgens de grafiek levert de batterij gedurende 11 uur een stroomsterkte van 130 mA zodat de capaciteit gelijk is aan:

$$0,130 \cdot 11 = 1,4 \text{ Ah}$$

14. In schakeling B krijgt het lampje een twee maal zo grote spanning als in schakeling A en zal door het lampje een grotere stroom gaan: het brandt dus feller.

15. In schakeling C krijgt het lampje dezelfde spanning als in schakeling A (en brandt het dus even fel). Hier staan twee batterijen parallel en die hebben samen een twee keer zo grote capaciteit als een enkele batterij: het lampje brandt dus langer.