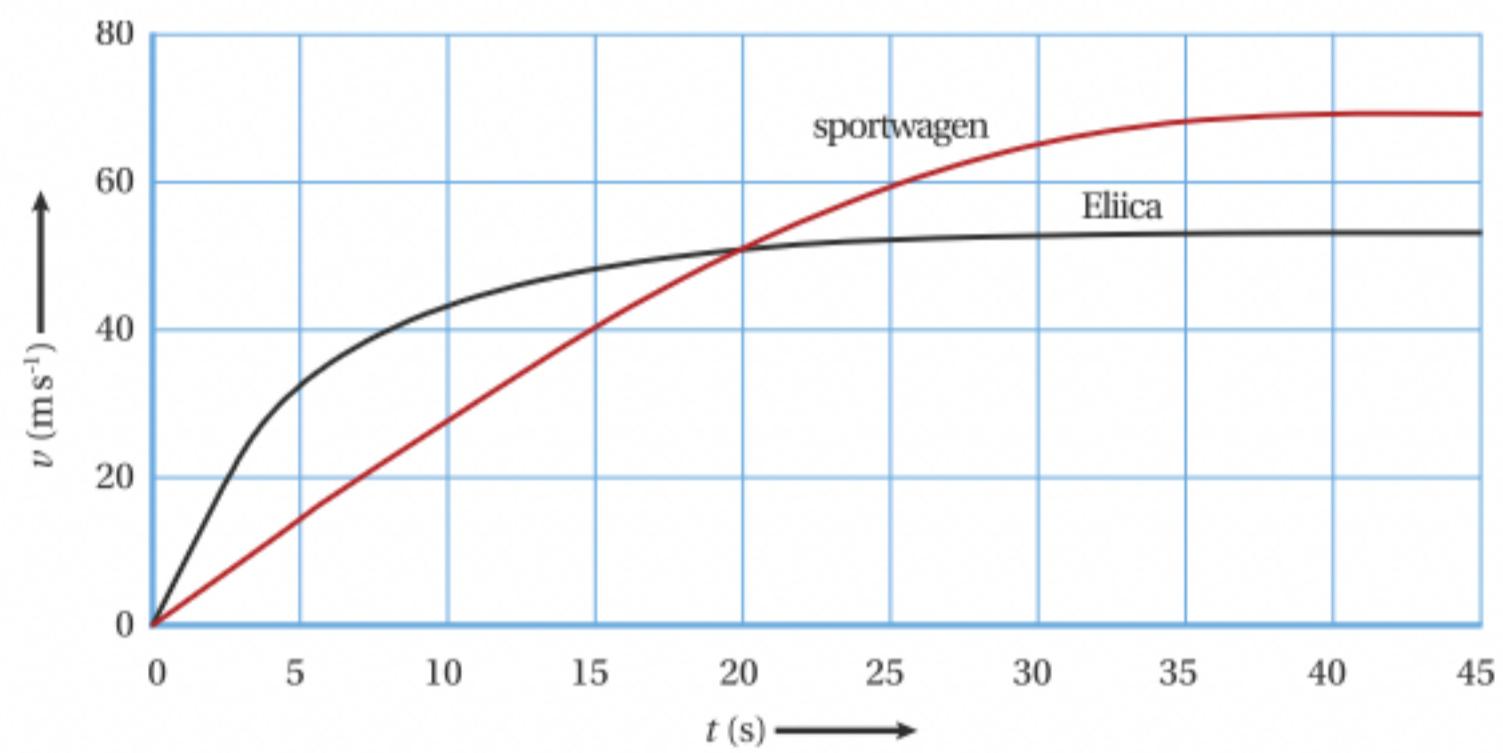


- d 25 De Eliica is een elektrische auto die sneller optrekt dan een sportwagen. In figuur 2.51 is een race tussen de Eliica en de sportwagen weergegeven in een (v, t)-diagram.

Op $t = 0$ s staan de wagens naast elkaar.

- Bepaal de versnelling waarmee de Eliica op $t = 0$ s optrekt.
- Bepaal op welk tijdstip de sportwagen de elektrische auto inhaalt.

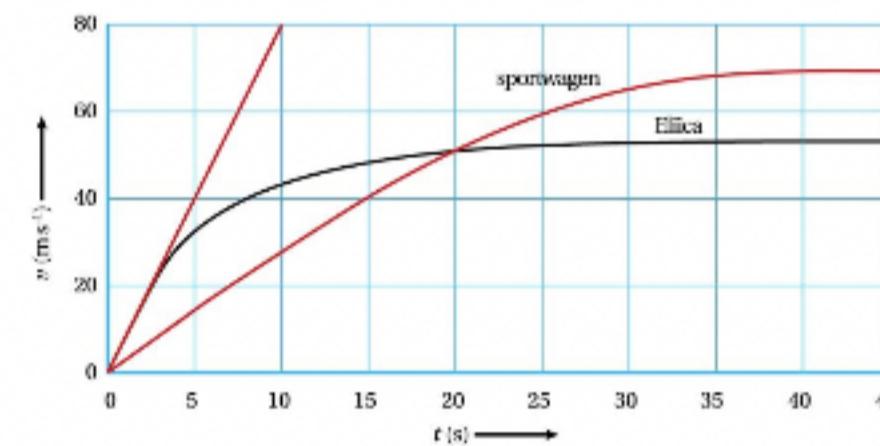


Figuur 2.51

Opgave 25

- De versnelling bepaal je met de steilheid van de raaklijn op $t = 0$ s.

Zie figuur 2.22.



Figuur 2.22

$$a = \left(\frac{\Delta v}{\Delta t} \right)_{\text{raaklijn}}$$

$$a = \frac{80,0 - 0,0}{10,0 - 0,0}$$

$$a = 8,0 \text{ ms}^{-2}$$

Afgerond: $a = 8,0 \text{ ms}^{-2}$.

- Het tijdstip waarop de sportwagen de Eliica inhaalt, bepaal je met de oppervlakte onder de grafieken.

Als beide auto's dezelfde afstand hebben afgelegd, haalt de sportwagen de Eliica in.

Op $t = 40$ s zijn de oppervlakten onder de grafieken tussen $t = 0$ s en $t = 40$ s (ongeveer) aan elkaar gelijk.