

Cheeta

De cheeta is het snelste landdier ter wereld.



De massa van deze cheeta is 45 kg.

- 3p **16** De cheeta staat klaar om op een prooi af te rennen. Het totale contactoppervlak van de poten met de ondergrond is dan 140 cm^2 .
→ Bereken de druk op de ondergrond.
- 2p **17** De cheeta vertrekt vanuit stilstand. Bij het wegrennen is sprake van een energieomzetting.
→ Noteer in het schema op de uitwerkbijlage de juiste energiesoort vóór en na deze energieomzetting.

De cheeta bereikt vanuit stilstand in een tijd van 4,2 s een snelheid van 30 m/s. Ga ervan uit dat de cheeta eenparig versnelt.

- 3p **18** Bereken de afstand die de cheeta in die tijd aflegt.
- De versnelling van de cheeta is $7,1 \text{ m/s}^2$.
- 2p **19** Toon deze versnelling met een berekening aan.
- 2p **20** Bereken de nettokracht op de cheeta tijdens het versnellen.
- 2p **21** Bereken de bewegingsenergie van de cheeta bij de snelheid van 30 m/s.