

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.

Bronvermelding

Een opsomming van de in dit examen gebruikte bronnen, zoals teksten en afbeeldingen, is te vinden in het bij dit examen behorende correctievoorschrift, dat na afloop van het examen wordt gepubliceerd.

uitwerkbijlage

- 17 Noteer in het schema de juiste energiesoort vóór en na deze energieomzetting.

