

Spaarsigaar

Lees het krantenartikel hieronder.

KIJK NOU...



Dit is de 'spaarsigaar', oftewel de eerste auto ter wereld die een verbruik van 1 op 100 haalt. Dat wil zeggen: 100 kilometer rijden op 1 liter diesel! Het extreem zuinige karretje van Volkswagen biedt plaats aan twee personen. Om de auto niet te zwaar te maken is hij niet gelakt (verf is zwaar). De lage massa (290 kilo), de super-stroomlijn en het zuinige ééncilinder motortje van 8,5 pk zorgen voor het extreem lage verbruik van 1 op 100. Het is nog een prototype, maar VW heeft nu wel bewezen dat het kan.

De 'spaarsigaar' is een zogenaamde '1-liter-auto', dat wil zeggen dat de auto op 1 liter brandstof wel 100 km kan afleggen.

- 3p 16 De 'spaarsigaar' reed van Wolfsburg naar Hamburg (230 km). Hij vertrok uit Wolfsburg met een volle tank van 6,5 liter. Toen Hamburg was bereikt, zat er in de tank nog 4,4 liter.
- ◆ Toon door middel van een berekening aan dat dit een '1-liter-auto' is.
- 2p 17 De 'spaarsigaar' is zo ontworpen dat de tegenwerkende krachten klein zijn. Op de uitwerkbijlage staan twee zinnen met verschillende mogelijkheden.
- ◆ Omcirkel in elke zin de juiste mogelijkheid.
- 4p 18 De vraag die overblijft is of je echt veel massa bespaart door de auto niet te lakken. Het oppervlak van de auto bedraagt 5 m^2 . Hij heeft 3 laklagen. Elke laklaag heeft een dikte van $100 \text{ }\mu\text{m}$. Autolak heeft een dichtheid van $1,2 \text{ g/cm}^3$.
- ◆ Bereken hoeveel kg autolak je bespaart als je de auto niet voorziet van lak.

Spaarsigaar

17 *Omcirkel in de onderstaande zinnen de juiste mogelijkheid.*

De massa van de auto is klein zodat de

rolwrijvings kracht	luchtwrijvings kracht
------------------------	--------------------------

 klein is.

De auto is klein en glad van vorm zodat de

rolwrijvings kracht	luchtwrijvings kracht
------------------------	--------------------------

 klein is.