

1. Bij het serveren slaat Pete Sampres de bal met een snelheid van 180 km/h. De bal legt een afstand van 20 m af voor hij de grond raakt.

(2p) **a)** Bereken de Snelheid van de bal in m/s.
(4p) **b)** Bereken de tijd dat de bal onderweg is.

2. Een schaatser rijdt 500m in 38,0 s.

(4p) **a)** Bereken de gemiddelde snelheid van de schaatser.

Tijdens de rit bereikt de schaatser een topsnelheid van 14 m/s.

(4p) **b)** Bereken hoe lang de schaatser over 500m gedaan zou hebben als hij voortdurend met deze snelheid gereden zou hebben.

3. Kees gaat met de bus naar Nijmegen.

De bus rijdt er 37 min over.

De afstand naar Nijmegen is 14 km.

(4p) Bereken de gemiddelde snelheid van de bus.

4. Een stroboscopische foto van een man die een bal laat vallen. De stroboscoop heeft een tijdsinterval van 0,125 s (125 ms).

De man op de foto is 180 cm.

(2p) **a)** Wat is de schaal.

(4p) **b)** Bereken de snelheid als de bal de grond raakt.

(4p) **c)** Bereken de gemiddelde snelheid van de bal als hij valt.

5. Nadine gaat op vakantie naar Parijs met de hoge snelheidstrein.

Haar vader brengt haar weg naar Roosendaal. De km teller staat bij vertrek op 80230 en bij aankomst in Roosendaal op 80361.

Nadine is om 8:43 vertrokken en kom om 10:04 aan in Roosendaal.

Nadine's trein vertrekt om 10:30.

Roosendaal - Parijs is 530 km.

Na 2 uur en 30 min staat ze in Parijs op het station.

Nadine moet 5 min lopen naar de metro die 400m verderop klaar staat. De Metro stopt die direct onder het hotel.

De reis met de metro duurt nog 21 min over een afstand van 23 km.

(6p) **a)** Bereken de gem. snelheid voor elk traject.

(Auto, wachten, de trein, het lopen en de metro)

(6p) **b)** Bereken de gemiddelde snelheid over het gehele traject.

