

Slowbiking

Bij het Nederlands Kampioenschap Slowbiking fiets je zo langzaam mogelijk over een recht parcours. Tijdens de wedstrijd mogen je voeten de grond niet raken.



- 1p **29** Voor de start laat Jochem wat lucht uit zijn fietsbanden lopen. Op de uitwerkbijlage staan twee zinnen over de gevolgen hiervan.
→ Omcirkel in elke zin de juiste mogelijkheid.
- 3p **30** Tijdens de wedstrijd staat Jochem vaak stil. Op de uitwerkbijlage staat een afbeelding van Jochem in die situatie. De krachten van de ondergrond op Jochem en zijn fiets zijn gegeven.
→ Teken op de uitwerkbijlage vanuit Z de totale zwaartekracht op Jochem en zijn fiets. Noteer de grootte van de zwaartekracht naast de afbeelding. De krachtschaal is $1,0 \text{ cm} \hat{=} 350 \text{ N}$.

Als een deelnemer de finish passeert, toetert de scheidsrechter. De geluidssterkte van de toeter op een afstand van 1 m is 112 dB.

- 1p **31** In welke zone van gehoorgevoeligheid ligt deze geluidssterkte?
A extreem luid
B gevaarlijk geluid
C toenemende kans op gehoorbeschadiging
D zeer luid
- 2p **32** Voor de geluidssterkte geldt:

Bij elke verdubbeling van de afstand neemt de geluidssterkte met 6 dB af.

Als Jochem de finish passeert, is hij op een afstand van 4 m tot de toeter.
→ Bereken de geluidssterkte bij deze afstand.

- 3p **33** Het parcours is 11 m lang. Jochem heeft deze afstand in een tijd van 9,5 minuten afgelegd.
→ Bereken de gemiddelde snelheid in m/s.