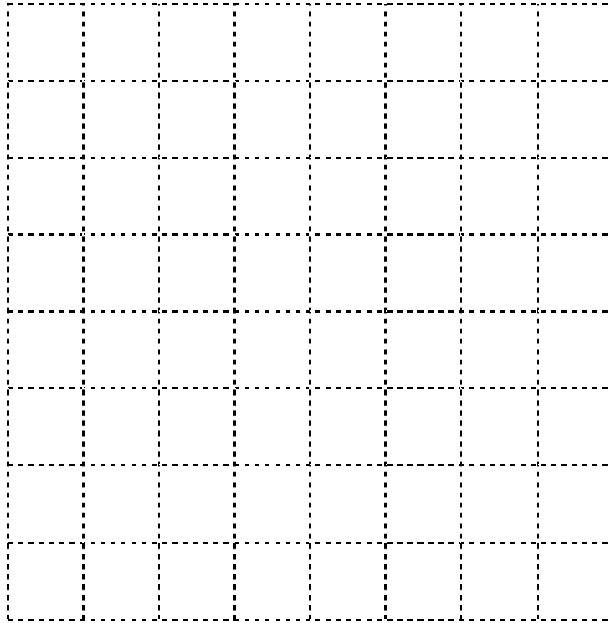


Opgaven: Stopafstand

Een scooter rijdt met een snelheid van 15 m/s. Plotseling moet de bestuurster remmen. Het reageren duurt een halve seconde en het remmen zelf duurt nog eens 3 seconden.

1. Teken het v,t-diagram van het stoppen.



2. Bereken de reactieafstand.
▶
3. Geef met een kleur in het diagram aan welke oppervlakte de reactieafstand voorstelt.
4. Bereken de remweg.
▶
5. Bereken de stopafstand.
▶
6. Bereken de versnelling van de scooter tijdens het remmen.
▶
7. Bereken de gemiddelde snelheid tijdens het stoppen, van 0 t/m 3,5 s.
▶

De volgende factoren kunnen van invloed zijn op de stopafstand van een voertuig:

- De kwaliteit van de remmen
- De weersomstandigheden
- Alcoholgebruik
- Kwaliteit van de weg
- Drugsgebruik
- Vermoeidheid

8. Welke van bovengenoemde factoren zijn van invloed op de reactietijd?



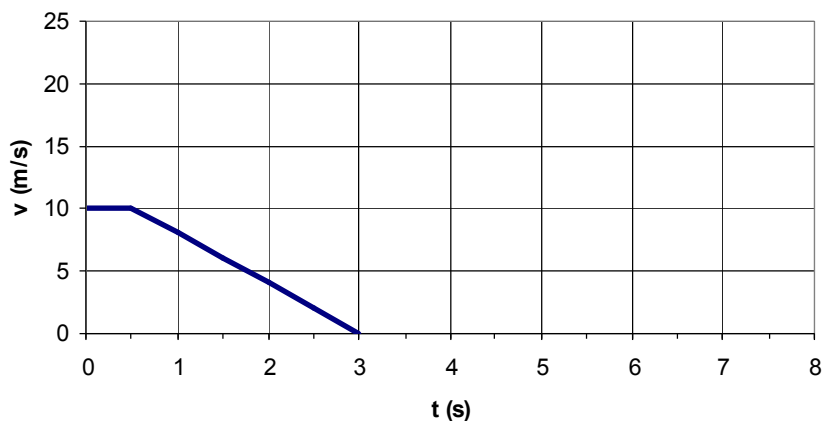
9. Bedenk zelf nog een factor die de reactietijd kan beïnvloeden.



10. Welke van bovengenoemde factoren zijn van invloed op de remweg?



Mensen die teveel alcohol hebben gedronken reageren niet alleen langzamer, maar gaan vaak ook harder rijden. In het onderstaande v,t-diagram is weergegeven hoe iemand stopt die nuchter is.



11. Bereken de stopafstand van de nuchtere bestuurder.



Als de bestuurder teveel gedronken heeft wordt zijn reactietijd 2 seconden en gaat hij twee maal zo hard rijden.

12. Teken in het diagram de bijbehorende grafiek.

13. Bereken hoeveel keer groter zijn stopafstand is geworden.

