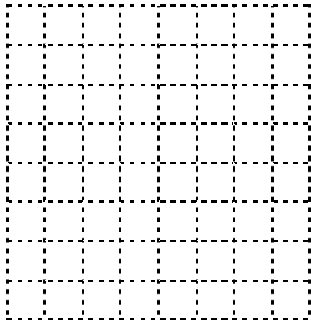


Opgaven: Versnellen en vertragen

1. Een scooter rijdt weg bij een stoplicht. Na 6 s is zijn snelheid 10 m/s. Bereken de versnelling.
▶
2. Een fietsster remt voor een kruising. Haar snelheid neemt in 3 s af van 8 m/s tot 2 m/s. Bereken de versnelling.
▶
3. Een vliegtuig heeft op de startbaan 18 s lang een versnelling van $3,1 \text{ m/s}^2$. Bereken de snelheid na 18 s als de beginsnelheid 0 was.
▶
4. Een sprinter heeft bij de start een versnelling van $3,3 \text{ m/s}^2$. Zijn topsnelheid is 10 m/s. Bereken hoeveel seconden na de start hij zijn topsnelheid bereikt heeft.
▶

Opgave 5 t/m 7 gaan steeds over de volgende beweging: Een auto remt gedurende 6 seconden. Zijn snelheid neemt daarbij af van 72 km/h tot 0.

5. Bereken de beginsnelheid in m/s.
▶
6. Teken het v,t-diagram van de beweging.
▶



7. Bereken de remweg van de auto.
▶
8. Een scooter met een massa van 180 kg begint 30 m voor een rood stoplicht met remmen. Zijn snelheid is dan 15 m/s. De resulterende kracht tijdens het remmen is -540 N . Bereken of de scooter op tijd stil staat.
▶