

## INTRODUCTIE

### Opdracht 4

Bedenk eens hoe hard de auto's voorbij rijden.  
Auto's .....vertragen en stoppen, rijden weg, hard, zacht, snel langzaam

#### Verbeter de volgende onderzoeksvragen.

Onderzoeksvragen kan je het best zo maken dat ze maar één antwoord kunnen hebben

a Hoe **hard** rijdt de auto?

Geef twee betekenissen van het woord **hard**?

.....

Wat bedoelen we met *hard*? .....

Verbeter de onderzoeksvraag

Hoe ..... de auto

b Hoe **hard remt** de auto?

Wat bedoelen we met *hard remmen*? .....

Verbeter de onderzoeksvraag:

.....

 c Waarom kan een auto weggrijden?

Tip: Denk bij *wegrijden* meer aan accelereren (zoek het woord eventueel op in een woordenboek)

Waarom / Hoe .....

.....

### Opdracht 5

Maak het proefverslag af.



1. Titel: De wip in evenwicht

2. Onderzoeksvraag:

.....

3. Wat heb je nodig: 'krachtenbalans', 10 gewichtjes van 10 g

4. Wat ga je doen:

Hang de gewichtjes aan de **linker arm** van de balans.

- Hang 2 gewichtjes op nummer 5.

Hang nu **1** gewicht aan de rechter arm om de balans in evenwicht te krijgen.

- Doe hetzelfde maar nu met 3 gewichtjes op nummer 3.
- En met 4 gewichtjes op nummer 2.

5. Waarnemingen:

Nu pas je 'proef' spullen halen

| LINKER ARM |        | RECHTER ARM |        |
|------------|--------|-------------|--------|
| Gewichtjes | Plaats | Gewichtjes  | Plaats |
| 2          | 5      | 1           |        |
| 3          | 3      | 1           |        |
| 4          | 2      | 1           |        |

6. Antwoord op de onderzoeksvraag:

$Afstand_{links} \times kracht_{links} = afstand_{rechts} \times kracht_{rechts}$

Omdat ...2... x ...5... = ...1... x .....

...3... x ..... = ..... x .....

..... x ..... = ..... x .....

