

We kijken naar de volgende redenering:

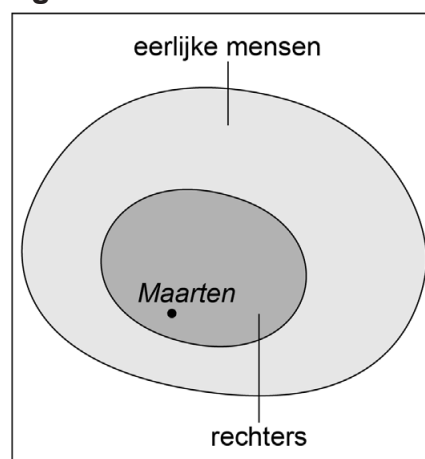
- Rechters zijn eerlijk.
- Maarten is rechter.
- Dus Maarten is eerlijk.

Om na te gaan of deze redenering correct is, kan een venndiagramm zoals in de figuur gebruikt worden.

Nu bekijken we de volgende redenering:

- Rechters zijn eerlijk.
- Docenten zijn eerlijk.
- Dus alle docenten zijn rechter.

figuur



- 3p **9** Leg uit met behulp van een venndiagram of deze redenering correct is.

We voeren de volgende logische symbolen in:

- R : je bent rechter
- E : je bent eerlijk

Nu bekijken we de volgende uitspraak: 'Als je rechter bent, dan ben je eerlijk.'

We kunnen deze uitspraak met behulp van logische symbolen als volgt weergeven: $R \Rightarrow E$

Volgens de logica kan hieruit nu de volgende uitspraak volgen: 'Als je niet eerlijk bent, dan ...'

- 2p **10** Maak de zin hierboven volgens de logica af en schrijf de uitspraak in logische symbolen.

Gegeven zijn de volgende twee beweringen:

I $E \Rightarrow R$

II $E \Rightarrow \neg R$

- 2p **11** Beschrijf deze beide beweringen in gewoon Nederlands en geef bij elke bewering aan of deze volgt uit de bewering $R \Rightarrow E$.

In een rechtszaak zijn drie zussen de verdachten: Alicia, Bahija en Cecile. Uit DNA-onderzoek is gebleken dat slechts een van de drie zussen op de plaats van de misdaad is geweest. Het enige wat ze zeggen is het volgende:

- Alicia: Ik was daar niet aanwezig.
- Bahija: Ik was daar niet aanwezig.
- Cecile: Slechts een van ons drieën spreekt de waarheid.

Hieruit is te concluderen wie op de plaats van de misdaad is geweest.

- 4p **12** Leg uit wie er op de plaats van de misdaad is geweest.