**Theorie verzamelingenleer**

Een verzameling is een groep met bepaalde objecten die bij elkaar horen. Wij gaan het hebben over getalverzamelingen. Voorbeelden van getalverzamelingen zijn: N, Z, Q en R.

* In N (Natuurlijke getallen) zitten alle positieve gehele getallen.
* In Z (Gehele getallen) zitten alle negatieve en positieve gehele getallen.
* In Q (Rationale getallen) zitten de groepen N en Z en daarbij alle breuken.
* In R (Reële getallen) zitten de groepen N, Z en Q en alle irrationale getallen, dus de getallen die je niet in een breuk kan zetten (bijv pi).

De getallen in een verzameling noemen we elementen. Een getal kan een element of geen element zijn van een verzameling. Dus bijvoorbeeld:

Het getal 3 hoort in groep N, maar -3 hoort niet in groep N.

Elk element moet je maar 1x opschrijven. De volgorde van de elementen is irrelevant, maar wij schrijven de getallen/elementen op volgorde.

Het Universum is de verzameling met alle mogelijke elementen. Verzamelingen zijn een deel van het Universum.

Als een verzameling geen elementen bevat, noemen we die verzameling een lege verzameling.

Om de verzamelingen schematisch weer te geven, maken we gebruik van een Venndiagram. In een Venndiagram maken we gebruik van een rechthoek om een Universum weer te geven en van cirkels om de verzamelingen weer te geven. Er zijn drie verschillende Venndiagrammen.

De doorsnede van twee verzamelingen bevat de gemeenschappelijke elementen van die twee verzamelingen. (Spel: de groep in het midden.)

Er is sprake van disjunct als de doorsnede geen elementen bevat. De doorsnede is dan een lege verzameling.