

Spaaracties

Er zijn heel veel vormen van spaarsystemen in gebruik. Denk bijvoorbeeld aan klantenkaarten, voetbalplaatjes of kortingszegels die worden gebruikt door bijvoorbeeld tankstations, supermarkten of bouwmarkten. De bedrijven willen op deze manier klanten aan zich binden.

Mensen die aan een of meer van dergelijke acties meedoen, worden spaarders genoemd.

We onderscheiden de spaarders op een aantal eigenschappen:

- V : de spaarder is een vrouw;
- O : de spaarder is ouder dan 45 jaar;
- M : de spaarder doet mee aan meerdere acties.

Er zijn met deze notatie en enige logische symbolen allerlei uitspraken te doen over de spaarders. Een voorbeeld hiervan is de volgende 'zin'.

$$V \Rightarrow O \vee M$$

3p **19** Geef een vertaling van deze 'zin' in gewone taal.

Uit diverse onderzoeken is het volgende bekend:

- 70% van de spaarders is vrouw en 30% is man;
- 60% van de spaarders is ouder dan 45 jaar;
- 80% van de spaarders doet mee aan meerdere acties.

Op basis van bovenstaande gegevens kan een uitspraak gedaan worden over het percentage dat in alle drie categorieën valt: spaarders die vrouw zijn, ouder zijn dan 45 jaar en aan meerdere acties meedoen.

3p **20** Bereken op basis van bovenstaande gegevens, hoe groot dit percentage **maximaal** kan zijn.

4p **21** Bereken hoe groot dit percentage **minimaal** kan zijn.