

# Diagnostische toets

bladzijde 154

**1** a Voor Frans staat Joram gemiddeld  $\frac{1 \times 5 + 2 \times 4 + 2 \times 7}{1 + 2 + 2} = \frac{27}{5} = 5,4$  en voor wiskunde

$$\frac{2 \times 8 + 3 \times 5}{5} = \frac{31}{5} = 6,2.$$

b De 31 leerlingen hebben samen  $31 \times 7 = 217$ .

De 13 bekende leerlingen hebben samen

$$5 + 7 + 8 + 4 + 6 + 7 + 7 + 8 + 7 + 5 + 7 + 9 + 6 = 86.$$

Het gemiddelde A-cijfer voor Frans van de overige 18 leerlingen is  $\frac{217 - 86}{18} \approx 7,3$ .

**2** a Eerste B-cijfer Frans in volgorde:

4 5 6 6 6 7 7 7 7 7 8 8 9

mediaan = 7

b De modus van de C-cijfers voor wiskunde is 6.

c De 13 B-cijfers voor wiskunde in volgorde:

4 5 5 6 6 6 6 7 7 7 8 8 8

mediaan = 6,5

Dus het B-cijfer wiskunde van Floris een 7 of meer.

**3** a Hij telde  $8 + 5 + 3 + 1 + 1 + 6 = 24$  weken

$$\text{gemiddelde} = \frac{8 \times 0 + 5 \times 1 + 3 \times 2 + 1 \times 3 + 1 \times 4 + 6 \times 5}{24} = 2$$

b Het 12<sup>e</sup> getal is 1, het 13<sup>e</sup> getal is 1, dus mediaan = 1.

modus = 0

c Zowel in de 25<sup>e</sup> als in de 26<sup>e</sup> week heeft hij 5 banden geplakt.

De mediaan is dan 1,5.

bladzijde 155

**4**

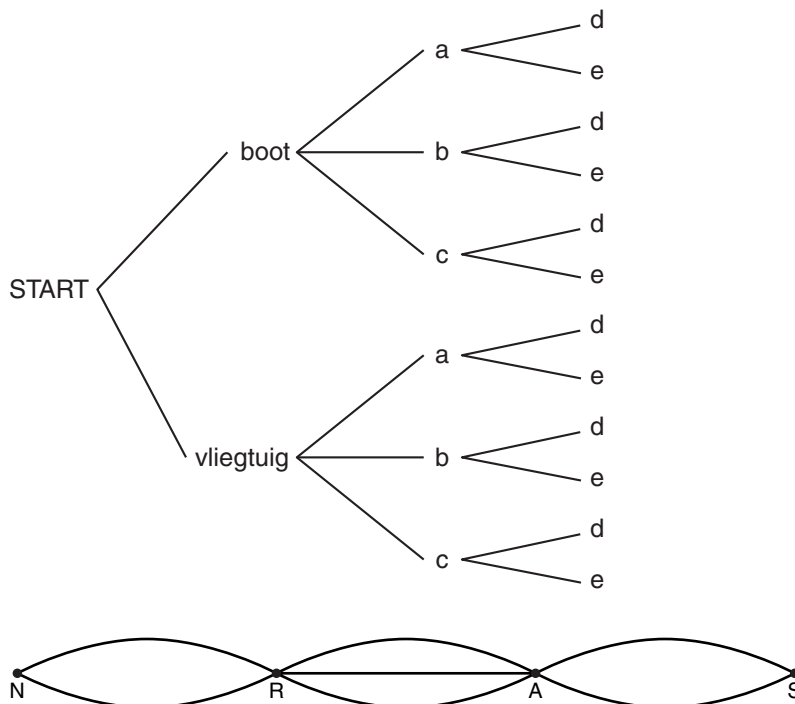
11	12	13	14	15	16	17
9	10	11	12	13	14	15
7	8	9	10	11	12	13
5	6	7	8	9	10	11
3	4	5	6	7	8	9
1	2	3	4	5	6	7
	1	2	3	4	5	6

- a  $P(\text{de som van de aantallen ogen is even}) = \frac{18}{36} = 0,5$
- b  $P(\text{de som is meer dan 12}) = \frac{9}{36} = 0,25$
- c  $P(\text{het product is minder dan 11}) = \frac{13}{36} \approx 0,361$
- d  $P(\text{het verschil van de ogen is meer dan 4}) = \frac{13}{36} \approx 0,361$

- 5** a Een hele competitie met 64 deelnemers:  $64 \times 63 = 4032$  partijen.  
 Een afvalsysteem met 16 deelnemers:  $\frac{15}{2}$  partijen  
 in totaal:  $4047$  partijen
- b Chris heeft  $2 \times 63 = 126$  partijen gespeeld.  
 c Jan heeft  $2 \times 63 + 4 = 130$  partijen gespeeld.

- 6** a Deze situatie lijkt op een halve competitie. Het aantal verbindingen is  $\frac{1}{2} \times 10 \times 9 = 45$ .  
 b De graaf bestaat uit 18 punten omdat het aantal verbindingen  $\frac{1}{2} \times 18 \times 17 = 153$  is.

**7** a



- b Er zijn  $3 \times 2 = 6$  mogelijkheden.
- c Er zijn  $2 \times 2 = 4$  mogelijkheden.