GRAAD 10 · WAARSKYNLIKHEID

Waarskynlikheid: Venn-diagramme en die optelreël (Graad 10)

MEMORANDUM

Naam: _____ Klas: _____

Datum: _____ PUNT ____ / 22

Beantwoord al die vrae. Toon al jou bewerkings — punte word vir die metode sowel as vir die finale antwoord toegeken.
Onderwyserskopie: aanvaar enige korrekte ekwivalente metode.

1 'n Regverdige dobbelsteen word gerol. Bepaal P('n 4 gooi). (1)

$\frac{1}{6}$ ✓ (1)

2 Bepaal P('n ewe getal gooi) met 'n regverdige dobbelsteen. (1)

$\frac{3}{6} = \frac{1}{2}$ ✓ (1)

3 As P(A) = 0,3, bepaal P(nie A). (1)

$1 - 0{,}3 = \mathbf{0{,}7}$ ✓ (1)

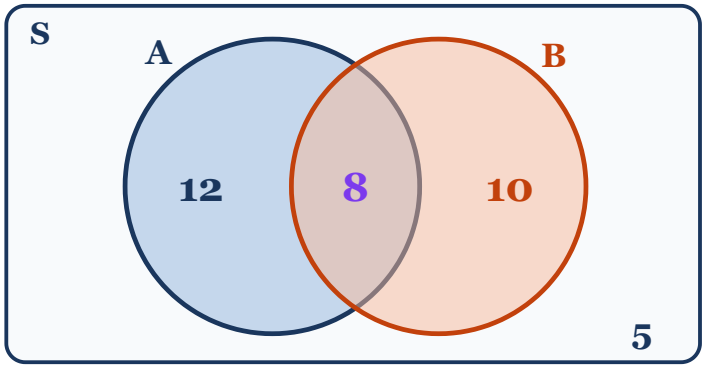
4 Skryf die optelreël neer. (2)

P(A of B) = P(A) + P(B) − P(A en B) ✓✓ (2)

5 As A en B onderling uitsluitend is, wat is P(A en B)? (1)

0 ✓ (1)

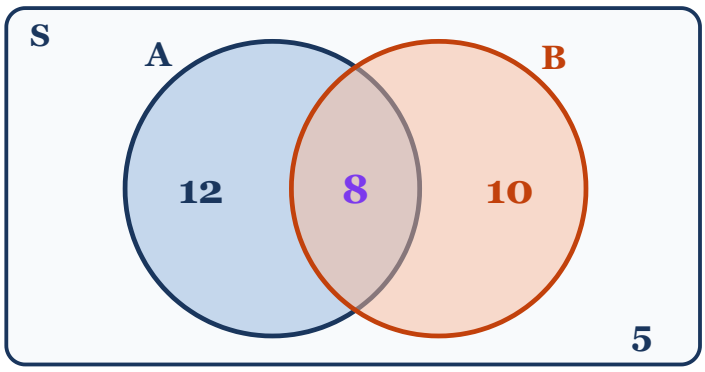
6 Bepaal P(A en B) uit die Venn-diagram. (2)



$n(\text{S}) = 35 \cdot n(\text{A}) = 20 \cdot n(\text{B}) = 18 \cdot n(\text{A en B}) = 8$

$\frac{8}{35}$ ✓✓ (2)

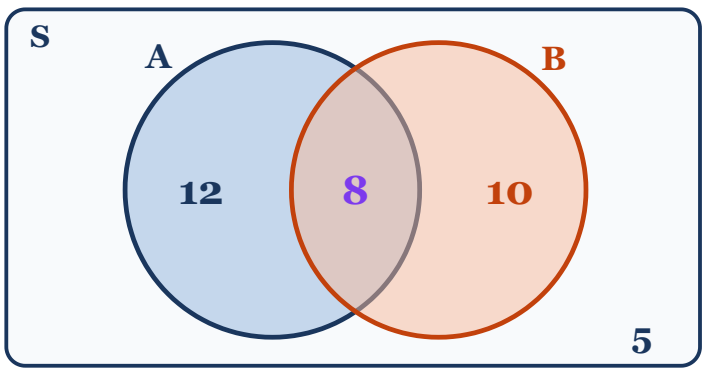
7 Bepaal P(A of B) uit die Venn-diagram. (2)



$n(\text{S}) = 35 \cdot n(\text{A}) = 20 \cdot n(\text{B}) = 18 \cdot n(\text{A en B}) = 8$

$\frac{30}{35} = \frac{6}{7}$ ✓✓ (2)

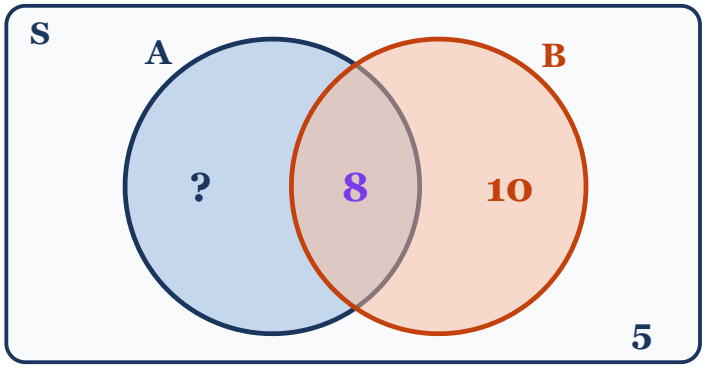
8 Bepaal P(nie A en nie B nie) uit die Venn-diagram. (2)



$n(\text{S}) = 35 \cdot n(\text{A}) = 20 \cdot n(\text{B}) = 18 \cdot n(\text{A en B}) = 8$

$\frac{5}{35} = \frac{1}{7}$ ✓✓ (2)

9 $n(\text{A}) = 20$ en 8 is in albei. Hoeveel neem NET A? (2)



$n(\text{S}) = 35 \cdot n(\text{A}) = 20 \cdot n(\text{B}) = 18 \cdot n(\text{A en B}) = 8$

> $20 - 8 = \mathbf{12}$ ✓✓ (2)

10 'n Dobbelsteen word 90 keer gerol en 'n 5 kom 12 keer op. Bereken die relatiewe frekwensie om 'n 5 te gooi. (2)

> $\frac{12}{90}$ ✓ $= \frac{2}{15} \approx 0{,}13$ ✓ (2)

11 Skryf vir dieselfde dobbelsteen die teoretiese waarskynlikheid neer om 'n 5 te gooi, en lewer kommentaar op die verskil. (2)

> $\frac{1}{6} \approx 0{,}17$ ✓; die relatiewe frekwensie $0{,}13$ is 'n bietjie laer, wat normale variasie oor net 90 rolle is ✓ (2)

12 Wat gebeur gewoonlik met die relatiewe frekwensie soos die aantal proefnemings baie groot word? (2)

> Dit is geneig om naby die teoretiese waarskynlikheid te kom lê ✓ — al hoef dit nie ná elke enkele proefneming nader te kom nie, omdat toevallige variasie bly ✓ (2)

13 Gee EEN voorbeeld van 'n situasie waar die waarskynlikheid NIE gevind kan word deur ewe waarskynlike uitkomste te tel nie, en sê waarom. (2)

> 'n Duimspyker of 'n bottelprop laat val ✓ — die uitkomste is nie ewe waarskynlik nie, dus is daar geen gelyke uitkomste om te tel nie; die waarskynlikheid word eerder uit 'n eksperiment geskat (relatiewe frekwensie) ✓ (2)

TOTAAL: 22 punte

© Danemathics — gratis om te druk en vir klasgebruik te deel.