

2.3 Voorwaardelijke kansen

Opgave 23:

- a. $\frac{58}{64} = 0,906$
b. $\frac{47}{51} = 0,922$
c. $\frac{105}{115} = 0,913$

Opgave 24:

- a. $\frac{9+12+4}{285} = \frac{25}{285} = 0,088$
b. $\frac{10+16}{43} = \frac{26}{43} = 0,605$
c. $\frac{4+5+2+7}{27} = \frac{18}{27} = 0,667$
d. $\frac{5+2+7+3+5+2+1+5}{50+37+43} = \frac{30}{130} = 0,231$

Opgave 25:

- a. $\frac{2581}{8527} = 0,303$
b. $\frac{2970}{8527} = 0,348$
c. $\frac{982}{2088} = 0,470$
d. N-Z of O-W of Z-N of W-O
 $\frac{53+1711+51+1682}{8572} = \frac{3497}{8527} = 0,410$
e. N-O of O-Z of Z-W of W-N
 $\frac{1053+154+830+408}{8527} = \frac{2445}{8527} = 0,287$
f. $\frac{408}{2581} = 0,158$
g. $\frac{2581}{8527} \cdot 7520 = 2276$

Opgave 26:

- a. $\frac{845134}{983378} = 0,859$
b. $983378 - 967252 = 16126$ dus $\frac{16126}{983378} = 0,016$
c. $\frac{11472}{344752} = 0,033$
d. $1000000 - 983378 = 16622$ dus $\frac{16622}{1000000} = 0,017$

e. $659273 - 344752 = 314521$ dus $\frac{314521}{845134} = 0,372$

Opgave 27:

a. $\frac{82}{496} = 0,165$

b. $\frac{82 - 59}{496} = 0,046$

c. $\frac{59}{169} = 0,349$

d. $\frac{59}{118} = 0,500$

e. $\frac{42 - 32}{42} = \frac{10}{42} = 0,238$

f. $\frac{118 - 42}{118} = \frac{76}{118} = 0,644$

Opgave 28:

- bereken de kans dat een treinpassagier minder dan 20 km aflegt.
- bereken de kans dat een treinpassagier 40 km of meer aflegt.
- bereken de kans dat een treinpassagier uit de klasse 20– < 40 km een voordeelurenkaart heeft.
- bereken de kans dat een treinpassagier zonder voordeelurenkaart uit de klasse 20– < 40 km komt.
- bereken de kans dat een treinpassagier een voordeelurenkaart heeft en minder dan 20 km aflegt.
- bereken de kans dat een treinpassagier uit de klasse 20– < 60 km een voordeelurenkaart heeft.

Opgave 29:

a.

	A	B	C	
wel antwoord	570	690	147	1407
niet antwoord	30	60	3	93
	600	750	150	1500

$\frac{1407}{1500} = 0,938$

b. $\frac{570}{1407} = 0,405$

c. $\frac{3}{93} = 0,032$

Opgave 30:

	A	B	C	
wel op post	0,357	0,20	0,2706	0,8276
niet op post	0,063	0,05	0,0594	0,1724
	0,42	0,25	0,33	1

- a. 0,1724
 b. $\frac{0,063}{0,1724} = 0,365$
 c. 0,357

Opgave 31:

	wel tbc	niet tbc	
positief	1,96	999,98	1001,94
negatief	0,04	8998,02	8998,06
	2	99998	10000

- a. $\frac{1,96}{1001,94} = 0,0020$
 b. $0,0020 \cdot 50 = 0,1$

Opgave 32:

$$P(Rh^+) = \frac{1700}{2000} = 0,85$$

$$P(Rh^+ \text{ onder de voorwaarde bloedgroep O}) = \frac{1250}{1500} = 0,833$$

Deze kansen zijn niet gelijk dus afhankelijk.

Opgave 33:

a.

	A	geen A	
Rh +	51	119	170
Rh -	9	21	30
	60	140	200

- b. $\frac{9}{200} = 0,045$
 c. $\frac{51}{170} = 0,300$