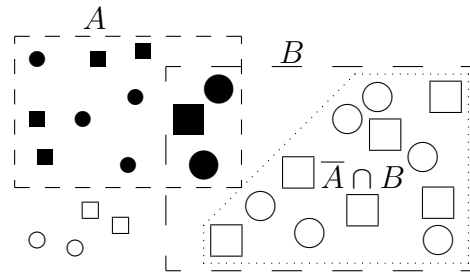




9. Klasse Lösungen	9
Vierfeldertafel, Additionssatz	05

1. $\bar{A} \cap B$: „Große nicht ausgefüllte Figuren“
 $\bar{A} \cup \bar{B}$: „Die Figur ist klein oder nicht ausgefüllt“ (alternative Lösung: „Es ist nicht eine große ausgefüllte Figur“)



2.

	J	\bar{J}	
S	0,02	0,19	0,21
\bar{S}	0,14	0,65	0,79
	0,16	0,86	1

 J : „Befragte Person ist jünger als 30 Jahre“
 S : „Befragte Person findet, dass ein guter Lehrer auf jeden Fall streng sein soll“
- $P(\bar{J} \cap S) = 0,65$
 - $P(\bar{J} \cup \bar{S}) = 1 - 0,02 = 0,98$
(alle Felder außer dem $J \cap S$ -Feld)

3. Zunächst nimmt man die Einteilung so vor, dass die Spalten/Zeilen mit „Merkmal—nicht Merkmal“ beschriftet werden, hier also „Buch—nicht Buch“ und „Spielzeug—nicht Sp.“. Da bei allen etwas gefunden wurde, steht im nicht-nicht-Feld die 0.

Absolute Häufigkeiten:

Relative Häufigkeiten:

	Sp.	nicht Sp.		Spielzeug	nicht Sp.	
Buch dabei	7	6	13	$\frac{7}{24} = 29,1\bar{6} \%$	$\frac{6}{24} = 25 \%$	$\frac{13}{24}$
nicht Buch	11	0	11	$\frac{11}{24} = 45,8\bar{3} \%$	0	$\frac{11}{24}$
	18	6	24	$\frac{18}{24} = \frac{3}{4} = 75 \%$	$\frac{6}{24} = \frac{1}{4}$	1

4.

Blütenfarbe	gelb G	rot R	weiß W	
Blütentyp				
einfach E	5 %	35 %	15 %	55 %
doppelt \bar{E}	10 %	15 %	20 %	45 %
	15 %	50 %	35 %	100 %

Es kommen nur rot-einfach oder weiß (egal) in Frage:
 $(R \cap E) \cup W$
 $P((R \cap E) \cup W)$
 $= 0,35 + 0,35 = 0,70 = 70 \%$

5. E : „Enthält Ziffer 3“, also $E = \{30, 31, 32, 33, 34, \dots, 39\} \cup \{3, 13, 23, 43, 53, 63, 73, 83, 93\}$, somit $10 + 9 = 19$ Elemente, also $P(E) = \frac{19}{80}$.
 T : „Teilbar durch 3“, also $T = \{3, 6, 9, \dots, 78\}$, wegen $78 = 3 \cdot 26$ ist $P(T) = \frac{26}{80}$.
 $E \cap T = \{3, 30, 33, 36, 39, 63, 93\}$, also $P(E \cap T) = \frac{7}{80}$.
 $P(E \cup T) = P(E) + P(T) - P(E \cap T) = \frac{19}{80} + \frac{26}{80} - \frac{7}{80} = \frac{38}{80} = \frac{19}{40} = 47,5 \%$

6. K : Knabe, P : Möchte Pferd, Vierfeldertafel mit bisherigen Informationen:

	K	\bar{K}	
P	$\frac{1}{4}x$		
\bar{P}	$\frac{3}{4}x$	9	
	x	$25 - x$	25

Für x kommen zunächst nur die durch 4 teilbaren und höchstens 25 betragenden Zahlen 0, 4, 8, 12, 16, 20, 24 in Frage. Dann ist $\frac{3}{4}x$ eine der Zahlen 0, 3, 6, 9, 12, 15, 18.

In der \bar{P} -Zeile steht dann die Zeilensumme 9, 12, 15, 18, 21, 24, 27. Letzteres ist nicht möglich, da dies der Gesamtzahl 25 widerspricht. Somit ist x höchstens 24.