

Lösungen Testat STOC SW03

Daniel Winz

11. März 2013 18:22

Inhaltsverzeichnis

1	Aufgabe 1	2
1.1	a	2
1.2	b	2
2	Aufgabe 2	2
2.1	a	2
2.2	b	2
2.3	c	2
2.4	d	3
2.5	e	3
3	Aufgabe 3	3
4	Aufgabe 4	3
5	Aufgabe 5	3
6	Aufgabe 6	3

1 Aufgabe 1

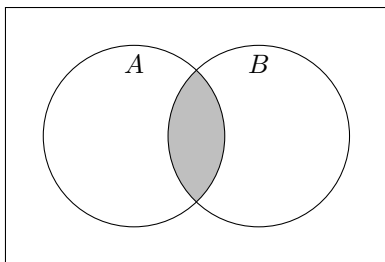
1.1 a

1.2 b

2 Aufgabe 2

2.1 a

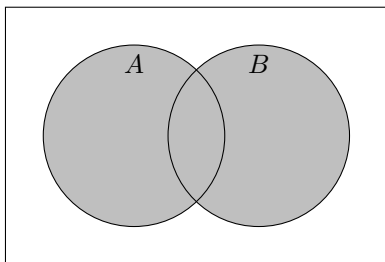
$$P(A \cap B) = P(A) \cdot P(B) = \frac{3}{4} \cdot \frac{2}{3} = \frac{1}{2}$$



```
1 \begin{venndiagram2sets}
2   \fill A Cap B
3 \end{venndiagram2sets}
```

2.2 b

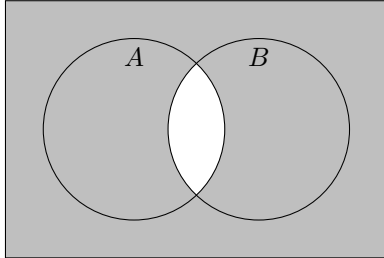
$$P(A \cup B) = P(A) + P(B) - P(A \cap B) = \frac{3}{4} + \frac{2}{3} - \frac{2}{4} = \frac{11}{12}$$



```
1 \begin{venndiagram2sets}
2   \fill A \fill B
3 \end{venndiagram2sets}
```

2.3 c

$$P(\overline{A \cap B}) = P(\Omega) - P(A \cap B) = 1 - P(A \cap B) = 1 - \frac{1}{2} = \frac{1}{2}$$



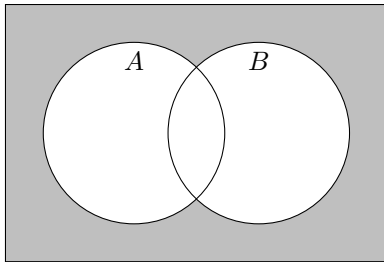
```

1 \begin{venndiagram2sets}
2   \fillNotAorB \fillANotB \fillBNotA
3 \end{venndiagram2sets}

```

2.4 d

$$P(\overline{A \cup B}) = P(\Omega) - P(A \cup B) = 1 - P(A \cup B) = 1 - \frac{11}{12} = \frac{1}{12}$$



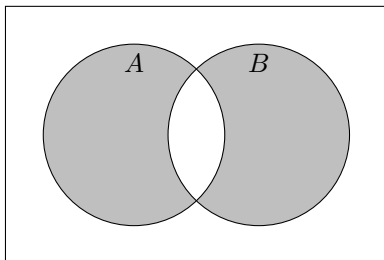
```

1 \begin{venndiagram2sets}
2   \fillNotAorB
3 \end{venndiagram2sets}

```

2.5 e

$$P(A \cup B) = P(A) + P(B) - 2 \cdot P(A \cap B) = \frac{3}{4} + \frac{2}{3} - 2 \cdot \frac{2}{4} = \frac{5}{12}$$



```
1 \begin{venndiagram2sets}  
2   \fillANotB \fillBNotA  
3 \end{venndiagram2sets}
```

3 Aufgabe 3

4 Aufgabe 4

5 Aufgabe 5

6 Aufgabe 6