

## Aufgaben Ereignisse und Verknüpfung von Ereignissen II

1.	Ein Würfel wird einmal geworfen. Folgende Ereignisse werden definiert: A: Die geworfene Zahl ist kleiner als 4. B: Die geworfene Zahl ist ungerade. Bestimmen Sie folgende Ereignisse in aufzählender Form:					
	a)	$A \cup B$	b)	$A \cap B$	c)	$\overline{A \cap B}$
	d)	$\overline{A \cap B}$	e)	$A \cap \overline{B}$	f)	$\overline{A \cup B}$
2.	Eine Urne enthält 3 rote und 5 schwarze Kugeln. Aus der Urne werden nacheinander drei Kugeln ohne zurücklegen entnommen. Folgende Ereignisse werden definiert: A: Die ersten zwei gezogenen Kugeln haben unterschiedliche Farbe. B: Die zuerst und die zuletzt gezogene Kugel haben dieselbe Farbe.					
	a)	Zeichnen Sie das Baumdiagramm und geben Sie die Ergebnismenge an.				
	b)	Geben Sie folgende Ereignisse in aufzählender Form an: $A; B; A \cap B; \overline{A}; A \cup \overline{B}$				
3.	In einer Lostrommel befinden sich noch 15 Lose, davon sind 10 Lose Nieten. Aus der Lostrommel werden nacheinander 2 Lose gezogen. Folgende Ereignisse werden definiert: A: Es werden nur Nieten gezogen. B: Genau ein Gewinnlos wird gezogen. C: Das zuletzt gezogene Los ist eine Niete.					
	a)	Zeichnen Sie das Baumdiagramm und geben Sie die Ergebnismenge an.				
	b)	Bestimmen Sie die Ereignisse $D = A \cup B$ und $E = B \cap \overline{C}$ .				
4.	Von zwei Ereignissen A und B weiß man, dass $A \cup B = S$ und $A \cap B = \emptyset$ ist. Was kann man über die Ereignisse A und B aussagen?					
5.	Aus einer Urne mit 100 gleichartigen, von 1 bis 100 nummerierten Kugeln wird eine Kugel gezogen. Folgende Ereignisse werden definiert: A: Die Zahl ist durch 8 teilbar. B: Die Zahl ist durch 15 teilbar. C: Die Zahl ist durch 8 oder durch 9 teilbar. D: Die Zahl ist durch 9 oder durch 15 teilbar. E: Die Zahl ist durch 12 oder durch 15 teilbar. F: Die Zahl ist durch 12 oder durch 17 teilbar. G: Die Zahl ist durch 8 aber nicht durch 12 teilbar. H: Die Zahl ist durch 12 aber nicht durch 8 teilbar. Bestimmen Sie alle Ergebnismengen in aufzählender Form.					