



1.

- Gib der Ergebnisraum für den abgebildeten Dodekaederwürfel an !
- Handelt es sich um ein Laplace-Experiment ? Begründe deine Einschätzung !

Gib für die folgenden Aufgaben jeweils die Ereignismenge und die Wahrscheinlichkeit an !

- Die Zahl ist durch 5 teilbar.
 - Die Zahl ist eine Primzahl.
 - Die Quersumme der Zahl ist 10.
2. In einem Gefäß befinden sich 75 gleichartige, durchnummerierte Kugeln. Eine Kugel wird zufällig gezogen.
- Gib die Ergebnismenge in geeigneter Schreibweise an ! Handelt es sich um ein Laplace-Experiment ?
- Ermittle jeweils die Ereignismengen und die Wahrscheinlichkeiten:
- Die Zahl ist durch 7 teilbar
 - Die gezogene Kugel trägt eine durch 11 teilbare ungerade Zahl.
 - Die gezogene Kugel ist durch 9 und durch 12 teilbar !

3. Die folgende Tabelle zeigt eine Statistik über die 828 Einsätze des Rettungsdienstes einer Kleinstadt im Jahr 2018.

	Rettungswagen	Notarzt	Hubschrauber
Verkehrsunfall	121	65	13
Verletzungen	341	45	3
Krankenhaustransport	145	86	9

- Mit welcher Wahrscheinlichkeit kam der Hubschrauber zum Einsatz ?
 - Mit welcher Wahrscheinlichkeit handelte es sich um einen Verkehrsunfall ?
 - In welcher Kategorie ist ein Notarzteinsatz am wahrscheinlichsten ?
4. Paula darf die Gewinner des Preisausschreibens ziehen. Vor ihr steht eine Kiste mit den 65 richtigen Einsendungen.
- Wie viele mögliche Gewinnziehungen für die drei ersten Preise gibt es?
 - Wie groß ist die Wahrscheinlichkeit mit einem Los einen dieser drei Preise zu gewinnen ?
 - Wie groß ist die Wahrscheinlichkeit den 1. Preis zu gewinnen ?

WAHRSCHEINLICHKEIT 1



5. Ein Skatspiel hat die Karten 7 8 9 10 B D K A jeweils in den Farben rot (Herz und Karo) und schwarz (Pik und Kreuz). Daraus wird eine Karte gezogen. Mit welcher Wahrscheinlichkeit ist diese ...

- | | |
|----------------------------|---------------------------------|
| a) ... Dame oder König ? | g) ... rot <u>oder</u> schwarz |
| b) ... rot ? | h) ... rot <u>und</u> schwarz ? |
| c) ... Karo ? | i) ... eine Bildkarte ? |
| d) ... rot oder Pik ? | j) ... Bild oder Kreuz ? |
| e) ... Zahl ? | k) ... ein roter Bube ? |
| f) ... schwarz oder Zahl ? | l) ... keine rote Zahl ? |

6. Eine Urne enthält 7 grüne, 3 blaue und 2 rote Kugeln.

- Mit welcher Wahrscheinlichkeit zieht man eine blaue Kugel ?
- Im ersten Zug hat man die blaue Kugel heraus geholt. Diese wird neben der Urne abgelegt. Wie groß ist nun die Wahrscheinlichkeit in einem zweiten Zug eine weitere blaue Kugel herauszuholen ?
- Mache nun weiter: 2 blaue Kugeln liegen außen; wie groß ist im dritten Zug die letzte blaue Kugel zu erwischen ?

Lösungen:

0	0	0,015	0,027	0,03	0,04	0,046	0,1	0,133	0,167
0,182	0,24	0,25	0,25	0,25	0,36	0,375	0,417	0,5	0,5
0,531	0,75	0,75	1	43680					