

Wahrscheinlichkeit

Aufgabe 1:

Vier Würfel werden gleichzeitig geworfen. Anschließend werden die Punkte addiert.

BEMERKUNG: Die Punkte auf einem Würfel nennt man auch Augen. Hat man mehrere Würfel und zählt die Punkte zusammen, so spricht man von der Augensumme.

- a) Gib den Ergebnisraum dieses Zufallsexperiments und seine Mächtigkeit an!
- b) Gib die folgenden Ereignisse in Mengenschreibweise an:
 - A: „Die Augensumme ist durch 7 teilbar“
 - B: „Die Augensumme ist eine Primzahl“
 - C: „Die Quersumme, der Anzahl der Augen, ist durch 5 teilbar“
- c) Gib die folgenden Ereignisse in Worten an:
 - A={6;12;18;24}
 - B={5;6;7;8;9;10;11;12;13;15;16;17;18;19;20;21;22;23}
- d) Gib zu dem Ereignis **B** aus Aufgabe **c**) das Gegenereignis an.

Aufgabe 2:

Für diese Aufgabe musst Du zunächst einige Daten sammeln.

Gehe in eine andere 8. Klasse und ergänze die nachfolgende Tabelle!

Klasse	
Anzahl der Schüler (am heutigen Tag)	
Anzahl der Mädchen (am heutigen Tag)	
Anzahl der Jungen (am heutigen Tag)	
Anzahl der „Naturwissenschaftler“ (am heutigen Tag)	
Anzahl der „Sprachler“ (am heutigen Tag)	

- a) Die Schüler der von dir gewählten Klasse stellen sich hintereinander auf. Wie viele verschiedene Möglichkeiten gibt es dafür?
- b) Gib die Wahrscheinlichkeit dafür an, dass sie sich in alphabetischer Reihenfolge hintereinander aufstellen!
- c) Bestimme die Wahrscheinlichkeit dafür, dass sich zuerst alle „Sprachler“ aufstellen und dahinter alle „Naturwissenschaftler“!
- d) Mit welcher Wahrscheinlichkeit stehen alle Mädchen hintereinander?
- e) Gib die Wahrscheinlichkeit dafür an, dass am Anfang ein Mädchen steht und am Ende ein Junge.