

Aufgabe 1:

Aus einem Gefäß, in dem sich 4 rote und 6 blaue Kugeln befinden, werden nacheinander zwei Kugeln herausgenommen (ohne Zurücklegen).

- a) Gib eine Ergebnismenge für diesen Vorgang an.
- b) Zeichne ein Baumdiagramm und trage die Wahrscheinlichkeiten entlang der Pfade ein.
- c) Ordne jedem Ergebnis seine Wahrscheinlichkeit zu.
- d) Mit welcher Wahrscheinlichkeit wird genau eine blaue Kugel gezogen?
- e) Mit welcher Wahrscheinlichkeit wird mindestens eine blaue Kugel gezogen?

Aufgabe 2:

Bei einer Geburt beträgt die Wahrscheinlichkeit für ein Mädchen 0,475 und für einen Jungen 0,525. Berechne am Baumdiagramm die Wahrscheinlichkeit dafür, dass eine Familie mit drei Kindern

- a) drei Jungen,
- b) drei Mädchen,
- c) erst einen Jungen,
- d) erst ein Mädchen,
- e) mindestens zwei Kinder gleichen Geschlechts,
- f) mindestens zwei Kinder verschiedenen Geschlechts hat.

Aufgabe 3:

Eine Lostrommel enthält noch 2 Haupttreffer, 2 Trostpreise und 6 Nieten. Julia kauft sich zwei Lose. Bestimme mit dem Baumdiagramm ihre Gewinnchancen.

Aufgabe 4:

In einer Klasse mit 27 Schülern versuchen drei Schüler während der Probe zu spicken.

Der Lehrer wählt vier Schüler zufällig aus, um ihre Sachen zu kontrollieren.

- a) Lege die Ergebnismenge fest.
- b) Zeichne ein Baumdiagramm und trage die Wahrscheinlichkeiten auf die Pfade ein.
- c) Bestimme die Wahrscheinlichkeiten dafür, dass
 - kein Schüler enttarnt wird,
 - alle vier Schüler einen Spicker haben
 - alle drei Schüler mit Spicker auffliegen
 - nur ein Schüler mit Spicker entdeckt wird.