

Statistik 2

1. Übungsblatt

Aufgabe 1 *Wieviele verschiedene Diagonalen besitzt ein konvexes Dekagon (Zehneck)?*

Aufgabe 2 *Wieviele verschiedene Brüche kann man mit den Zahlen 3, 5, 7, 11, 13, 17 darstellen, indem jedes Bruch aus nur zwei Zahlen kombiniert wird?*

Aufgabe 3 *Wieviele dreistellige durch 3 teilbare Zahlen kann man aus den Ziffern 0, 1, 2, 3, 4, 5 zusammenstellen, wenn keine Zahl gleiche Ziffern hat? (Antwort: 40)*

Aufgabe 4 *Wieviele Möglichkeiten gibt es, aus den 10 Tennisspielerinnen und 6 Tennisspieler 4 gemischte Paare zu bilden? (Antwort: $10!/48$)*

Aufgabe 5 *Ein aus 36 Karten bestehendes Kartenspiel werde auf gut Glück in zwei gleichgroße Stöße geteilt. Wie groß ist die Wahrscheinlichkeit, daß in beiden Stößen die gleiche Anzahl roter und schwarzer Karten vorhanden ist?*

Aufgabe 6 *Vorgegeben seien n Teilchen, von denen sich jedes mit ein und derselben Wahrscheinlichkeit $1/N$ in jedem von N ($N > n$) Kästchen befinden kann. Gesucht ist die Wahrscheinlichkeit dafür, daß*

- 1. in n ausgewählten Kästchen je 1 Teilchen befindet,*
- 2. in beliebigen n Kästchen je 1 Teilchen befindet?*