

Übungsaufgaben 3.Serie
(Abgabe am 7.11.2018 vor Beginn der Vorlesung)

1. Wie groß ist die Wahrscheinlichkeit, daß in einem zufällig angeordneten Stapel der 32 Skatkarten die vier Asse unmittelbar aufeinanderfolgen, wobei die Reihenfolge der vier Asse beliebig sein kann?
2. Wie groß ist die Wahrscheinlichkeit, bei "6 aus 49" genau drei Richtige zu haben (ohne Berücksichtigung der Zusatzzahl)?
3. Wie groß ist die Wahrscheinlichkeit, dass in einer Gruppe von n Personen, $n \in \mathbb{N}$, mindestens zwei Personen am gleichen Tag Geburtstag haben? Dabei bestehe ein Jahr aus 365 Tagen, die Geburtstage der einzelnen Personen seien unabhängig voneinander und jeder Tag trete für jede Person mit der gleichen Wahrscheinlichkeit als Geburtstag ein.
4. In einem Schuhschrank befinden sich zehn verschiedene Paar Schuhe. Es werden ganz zufällig vier Schuhe (ohne Zurücklegen) herausgenommen. Wie groß ist die Wahrscheinlichkeit, dass sich unter diesen vier Schuhen mindestens ein Paar befindet?