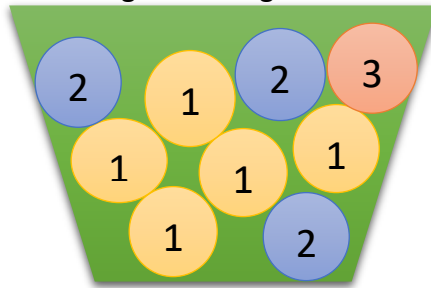


Übungen mehrstufigen Zufallsexperimenten 1

1. In einer Urne liegen 14 blaue und 10 weiße Kugeln. Es wird 2mal **mit** Zurücklegen gezogen.
 - a. Zeichnen Sie ein Baumdiagramm!
 - b. Wie hoch ist die Wahrscheinlichkeit, dass 2 blaue Kugeln gezogen werden?
 - c. Wie hoch ist die Wahrscheinlichkeit, dass 2 weiße Kugeln gezogen werden?
 - d. Wie hoch ist die Wahrscheinlichkeit, dass zuerst eine blaue und dann eine weiße Kugel gezogen wird?
 - e. Wie hoch ist die Wahrscheinlichkeit, dass genau eine weiße Kugel gezogen wird?
 - f. Wie hoch ist die Wahrscheinlichkeit, dass genau eine blaue Kugel gezogen wird?
2. Berechnen Sie alle Wahrscheinlichkeiten aus Nr. 1 für den Fall, dass die Kugeln **nicht** wieder zurückgelegt werden!

3. In einer Urne liegen die folgenden Kugeln:



Es wird dreimal **ohne** Zurücklegen gezogen.

- a. Zeichnen Sie ein Baumdiagramm!
 - b. Berechnen Sie die Wahrscheinlichkeit, dass 3mal die 1 gezogen wird!
 - c. Berechnen Sie die Wahrscheinlichkeit, dass 3mal die 2 gezogen wird!
 - d. Berechnen Sie die Wahrscheinlichkeit, dass zuerst eine 3, dann eine 2 und zum Schluss eine 1 gezogen wird!
 - e. Berechnen Sie die Wahrscheinlichkeit, dass insgesamt eine 3 und zweimal eine 1 gezogen wird!
4. In einer Urne sind 5 schwarze, 4 rote und 3 weiße Kugeln. Es wird zweimal gezogen, die gezogenen Kugeln werden wieder zurückgelegt.
 - a. Zeichnen Sie ein Baumdiagramm!
 - b. Wie groß ist die Wahrscheinlichkeit, dass zweimal eine rote Kugel gezogen wird?
 - c. Wie groß ist die Wahrscheinlichkeit, dass zuerst eine schwarze und dann eine weiße Kugel gezogen werden?
 - d. Wie hoch ist die Wahrscheinlichkeit, dass insgesamt eine schwarze und eine weiße Kugel gezogen werden?
 - e. Wie groß ist die Wahrscheinlichkeit, dass keine weiße Kugel gezogen wird?