

Mathematik, Übung 1138

Wahrscheinlichkeit

Grundwissen, mehrstufige Zufallsexperimente darstellen

Aufgabe 1:

Ergänze den Lückentext. Die folgenden Begriffe helfen dabei.

Wahrscheinlichkeit / Ergebnismenge / zwei / Pfad/Ast / mehreren / Baumdiagramm

Mehrstufige Zufallsexperimente sind Zufallsexperimente, die in _____ oder _____ Schritten nacheinander durchgeführt werden. Alle Ereignisse eines mehrstufigen Zufallsexperiments bilden die _____ oder den Ergebnisraum. Die Ergebnismenge eines mehrstufigen Zufallsexperiments kann mit einem _____ veranschaulicht werden. Jeder _____ des Baumdiagramms stellt ein einzelnes Versuchsergebnis des gesamten Experiments dar. Jeder Pfad / Ast kann mit der entsprechenden _____ beschriftet werden.

Aufgabe 2:

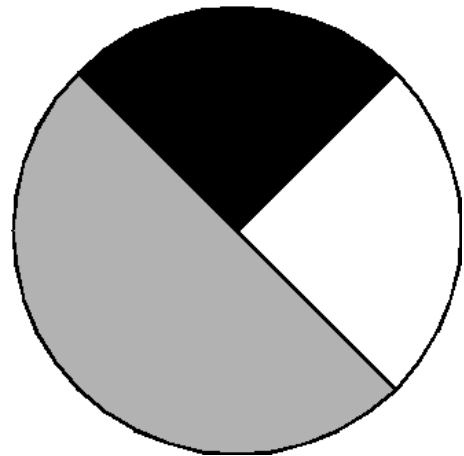
Ordne die Beispiele mit Pfeilen zu.

- Eine Münze wird dreimal geworfen.
- Ein Glücksrad wird einmal gedreht. einstufige Zufallsexperimente
- Aus einer Urne werden nacheinander zwei Kugeln mit Zurücklegen genommen. mehrstufige Zufallsexperimente
- Es wird zweimal gewürfelt. Als Ergebnis wird die Zahl 42 gebildet. Zufallsexperiment mit Beachtung der Reihenfolge
- Ein Würfel und eine Münze werden geworfen.
- Aus einer Lostrommel wird eine Kugel gezogen.

Aufgabe 3:

Das Glücksrad mit den Sektoren Grau (G), Schwarz (S) und Weiß (W) wird zweimal gedreht.

- Zeichne ein Baumdiagramm.
- Schreibe an jeden Ast die zugehörige Wahrscheinlichkeit und an das Ende des Astes das zugehörige Ergebnis.



Aufgabe 4:

In einem Behälter befinden sich 13 Kugeln mit aufgedruckten Buchstaben. Acht Kugeln tragen den Buchstaben A, die restlichen den Buchstaben B.

Es wird zweimal nacheinander eine Kugel gezogen. Die gezogene Kugel wird nicht mehr zurückgelegt.

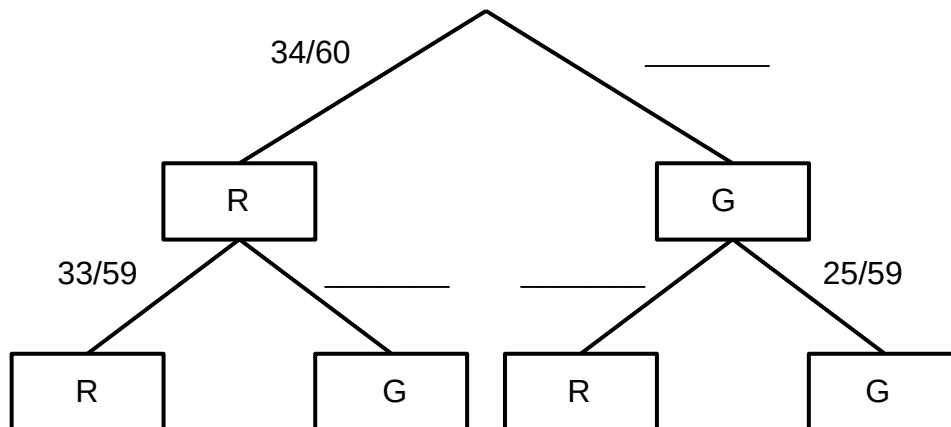
Stelle die Ergebnismenge in einem Baumdiagramm dar und beschrifte die Äste mit den jeweiligen Wahrscheinlichkeiten.

Aufgabe 5:

In einem Behälter befanden sich 60 gleichartige Kugeln. Es waren 34 rote (R) Kugeln. Die restlichen Kugeln waren grün (G). Es wurden nacheinander zwei Kugeln ohne Zurücklegen gezogen.

Für dieses Ereignis wurde ein Baumdiagramm erstellt und die Äste mit den jeweiligen Wahrscheinlichkeiten beschriftet.

Leider wurden einige Einträgen verwischt. Ergänze die fehlenden Wahrscheinlichkeiten.



Aufgabe 6:

Aus jeder Urne wird eine Kugel gezogen. Stelle die Ergebnismenge in einem Baumdiagramm dar und beschrifte die Äste mit den jeweiligen Wahrscheinlichkeiten.

