

Aufgaben Zufallsexperimente, Baumdiagramm, Ergebnismenge I

- | | |
|-----|---|
| 1. | Was verstehen Sie unter einem Zufallsexperiment?
Nennen Sie die wichtigsten Eigenschaften. |
| 2. | Geben Sie vier Zufallsexperimente mit ihrer jeweiligen Ergebnismenge an. |
| 3. | In einer Obstkiste befinden sich 10 rote Tomaten und 20 gelbe Tomaten gleicher Größe und gleicher Form. Aus der Kiste werden blind nacheinander drei Tomaten entnommen (ohne zurücklegen).
Zeichnen Sie das Baumdiagramm und geben Sie die Ergebnismenge S an. |
| 4. | In einem Beutel befinden sich 5 gelbe, 3 rote und 4 blaue Glasmurmeln. Dem Beutel werden nacheinander 2 Murmeln entnommen (ohne zurücklegen).
Zeichnen Sie das Baumdiagramm und geben Sie die Ergebnismenge S an. |
| 5. | Zwei Schüler A und B spielen gegeneinander Poolbillard. Gewinner ist derjenige, der als erster zwei Spiele gewinnt. Zeichnen Sie das Baumdiagramm und geben Sie die Ergebnismenge S an. |
| 6. | Eine Schachtel enthält 2 rote Kugeln und 4 schwarze Kugeln. Aus der Schachtel werden blind nacheinander drei Kugeln entnommen (ohne zurücklegen).
Zeichnen Sie das Baumdiagramm und geben Sie die Ergebnismenge S an. |
| 7. | In einer Tüte befinden sich 7 Bonbons. Davon sind 2 gelb und 5 rot. Nacheinander werden der Tüte 3 Bonbons entnommen (ohne zurücklegen).
Wie viele Möglichkeiten gibt es der Tüte Bonbons zu entnehmen? |
| 8. | Ein Zahlenschloss besteht aus drei Rädern mit den Zahlen 1 bis 9. Jemand kennt die Zahlen, die zum öffnen des Schlosses nötig sind, aber leider nicht die Reihenfolge. Wie viele Möglichkeiten gibt es.
Zeichnen Sie ein Baumdiagramm. Die Zahlen lauten 3, 7 und 9. |
| 9. | Zwei Glücksräder bestehen aus je drei gleichgroßen Segmenten mit den Farben rot, blau und grün. Beide Räder werden gleichzeitig unabhängig voneinander in Drehung versetzt und nach einer bestimmten Zeit gleichzeitig gestoppt. Skizzieren Sie die Glücksräder. Geben Sie die Ergebnismenge unter der Bedingung an, dass das Ergebnis (r, b) nicht gleich dem Ergebnis (b, r) ist. Ist es für die Ergebnismenge entscheidend, ob die Räder gleichzeitig gestartet bzw. gestoppt werden? Begründen Sie die Antwort. |
| 10. | Der Schülerrat eines Berufskollegs besteht aus 3 Schülern und 2 Schülerinnen. Es wird ausgelost, wer in diesem Jahr Vorsitzender und Stellvertreter wird. Zuerst wird der Vorsitzende und dann der Stellvertreter ausgelost.
Zeichnen Sie das Baumdiagramm und geben Sie die Ergebnismenge S an. |