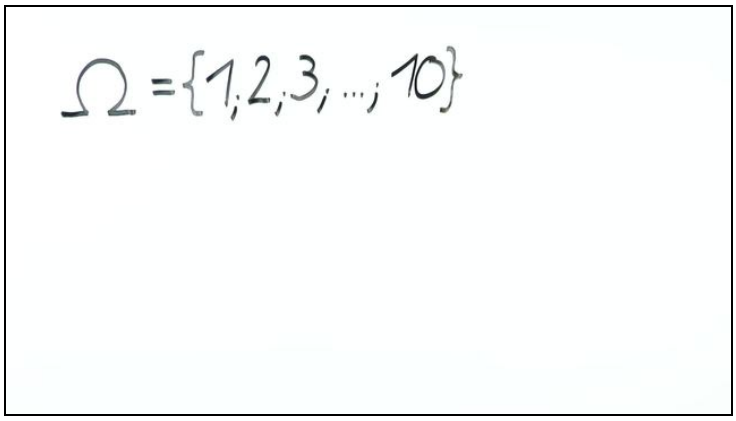
Arbeitsblätter zum Ausdrucken von sofatutor.com

Laplace-Experimente – Modellierung



1 **Nenne die Voraussetzung dafür, dass ein Laplace-Versuch vorliegt.**

2 **Beschreibe, wie die Wahrscheinlichkeit eines Ereignisses bei einem Laplace-Versuch berechnet werden kann.**

3 **Gib die Wahrscheinlichkeiten der Ergebnisse an.**

4 **Begründe, ob ein Laplace-Versuch vorliegt.**

5 **Prüfe die Aussagen zu einem Laplace-Versuch.**

6 **Entscheide, ob ein Laplace-Versuch vorliegt.**

\+ **mit vielen Tipps, Lösungsschlüsseln und Lösungswegen zu allen Aufgaben**

Das komplette Paket, **inkl. aller Aufgaben, Tipps, Lösungen und Lösungswege** gibt es für alle Abonnenten von sofatutor.com

© 2016 sofatutor GmbH, Berlin. Alle Rechte vorbehalten. V20748

sofatutor.ch
Bessere Noten in Schule & Uni

Nenne die Voraussetzung dafür, dass ein Laplace-Versuch vorliegt.

Wähle die korrekte Voraussetzung aus.

- [ ] **A** Die Summe der Wahrscheinlichkeiten für alle Ergebnisse muss 1 sein.
- [ ] **B** Das Produkt der Wahrscheinlichkeiten für alle Ergebnisse muss 1 sein.
- [ ] **C** Die Wahrscheinlichkeit für alle Ergebnisse muss jeweils gleich groß sein.
- [ ] **D** Die Wahrscheinlichkeiten dürfen nicht negativ sein.
- [ ] **E** Es muss immer die gleiche Anzahl an Ergebnissen vorliegen.
- [ ] **F** Es muss eine größte Wahrscheinlichkeit geben.

Schau das Video zur Aufgabe: https://www.sofatutor.ch/v/5oE/aRK

© 2016 sofatutor GmbH, Berlin. Alle Rechte vorbehalten. V20748 | E23320

sofatutor.ch
Bessere Noten in Schule & Uni

Unsere Tipps für die Aufgaben

1 von 6

Nenne die Voraussetzung dafür, dass ein Laplace-Versuch vorliegt.

1. Tipp

Das Werfen mit einem idealen Würfel ist ein Laplace-Versuch. Die Wahrscheinlichkeit für eine Augenzahl ist jeweils $\frac{1}{6}$.

---

2. Tipp

Wenn sich auf dem Würfel viermal eine 1 und zweimal eine 2 befindet, handelt es sich nicht mehr um einen Laplace-Versuch.

© 2016 sofatutor GmbH, Berlin. Alle Rechte vorbehalten. V20748

sofatutor.ch
Bessere Noten in Schule & Uni

Lösungen und Lösungswege für die Aufgaben

1 von 6

Nenne die Voraussetzung dafür, dass ein Laplace-Versuch vorliegt.

Lösungsschlüssel: C

Wann kann man von einem Laplace-Versuch sprechen?

Ein Zufallsversuch hat verschiedene Ausgänge. Diese nennt man Ergebnisse. Wenn jedes dieser Ergebnisse die gleiche Wahrscheinlichkeit hat, spricht man von einem Laplace-Versuch.

So ist zum Beispiel das Werfen mit einem idealen Würfel ein Laplace-Versuch. Die Wahrscheinlichkeit für eine Augenzahl ist jeweils $\frac{1}{6}$.

Wenn sich auf dem Würfel jedoch viermal die 1 und zweimal die 2 befindet, handelt es sich nicht mehr um einen Laplace-Versuch.

Bei jedem Zufallsversuch ist die Summe der Wahrscheinlichkeiten aller Ergebnisse 1, also auch für einen Laplace-Versuch. Dies ist jedoch keine Voraussetzung, die Laplace-Versuche speziell auszeichnet.

© 2016 sofatutor GmbH, Berlin. Alle Rechte vorbehalten. V20748

sofatutor.ch
Bessere Noten in Schule & Uni