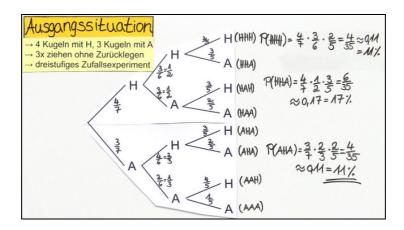


Arbeitsblätter zum Ausdrucken von sofatutor.com

Baumdiagramme und Pfadregel - Beispiele



(1)	Gib an, worauf du achten solltest, wenn du ein Baumdiagramm anfertigst.
2	Ergänze die Erklärung zu Baumdiagrammen sowie zur Pfadregel.
3	Berechne die Wahrscheinlichkeiten der Ergebnisse.
4	Gib die möglichen Ergebnisse sowie deren Wahrscheinlichkeiten an.
5	Entscheide, welches Baumdiagramm zu dem mehrstufigen Zufallsexperiment gehört.
6	Wende die Pfadregel an, um die Wahrscheinlichkeiten der Ergebnisse zu berechnen.
+	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







Gib an, worauf du achten solltest, wenn du ein Baumdiagramm anfertigst.

Die einzelnen Wahrscheinlichkeiten werden entlang eines Pfades in das Baumdiagramm eingetragen.

Es ist beim Ziehen einer Urne egal, ob man die Kugel wieder zurücklegt oder nicht. Die Wahrscheinlichkeiten ändern sich dadurch nicht.

Man prüft, ob alle Ergebnisse aufgeschrieben sind.

Die Wahrscheinlichkeit eines Ergebnisses ergibt sich, indem man alle Wahrscheinlichkeiten entlang des zu diesem Ergebnis führenden Pfades multipliziert.

Die Wahrscheinlichkeit eines Ergebnisses ergibt sich, indem man alle Wahrscheinlichkeiten entlang des zu diesem Ergebnis führenden Pfades addiert.



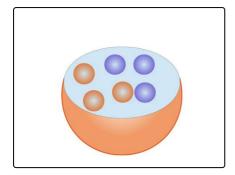


Unsere Tipps für die Aufgaben



Gib an, worauf du achten solltest, wenn du ein Baumdiagramm anfertigst.

1. Tipp



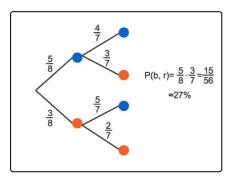
Wenn du aus dieser Urne zweimal ziehst und die Kugel jeweils wieder zurücklegst, sind $P(r)=P(b)=\frac{1}{5}$

2. Tipp

Wenn du aus dieser Urne zweimal ziehst und die Kugel nicht wieder zurücklegst, sind $P(r)=P(b)=\frac{1}{2}$ beim ersten Zug. Im zweiten Zug gilt, zum Beispiel, wenn im ersten Zug eine rote Kugel gezogen wurde:

- $P(r)=rac{2}{5}$ und
- $\bullet \ P(b) = \frac{3}{5}$

3. Tipp



Hier siehst du ein Beispiel für die Pfadregel.





Lösungen und Lösungswege für die Aufgaben



Gib an, worauf du achten solltest, wenn du ein Baumdiagramm anfertigst.

Lösungsschlüssel: A, C, D

Es sind ein paar Punkte beim Anfertigen eines Baumdiagrammes zu beachten:

- Handelt es sich um ein Experiment mit oder ohne Zurücklegen? Bei Experimenten mit Zurücklegen ändern sich die Wahrscheinlichkeiten nicht. Bei Experimenten ohne Zurücklegen verändern sich die Wahrscheinlichkeiten nach der ersten Durchführung.
- Ein großer Vorteil von Baumdiagrammen ist, dass man mit deren Hilfe sehr gut sicherstellen kann, alle Ergebnisse aufgeschrieben zu haben.
- Jeder Pfad des Baumdiagrammes führt zu einem Ergebnis. Die Wahrscheinlichkeit dieses Ergebnisses wird nach der Pfadregel wie folgt berechnet: Es werden alle Wahrscheinlichkeiten entlang des Pfades multipliziert.

