

Baumdiagramme – Einführung

Ein dreistufiges Zufallsexperiment mit je zwei Ergebnissen auf jeder Stufe hat $2 \cdot 3 = 6$ Ergebnisse.

Die Wahrscheinlichkeit eines Pfades ist das Produkt der Wahrscheinlichkeiten entlang des Pfades.

Wirft man eine Münze dreimal, so hat bei jedem einzelnen Wurf jedes Ergebnis die Wahrscheinlichkeit $\frac{1}{2}$.

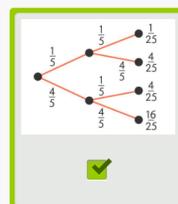
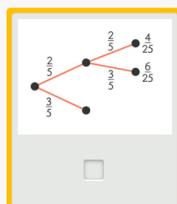
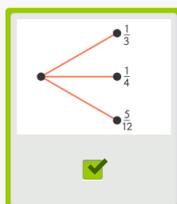
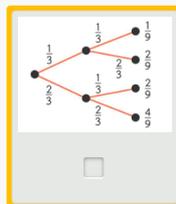
Die Wahrscheinlichkeit, bei dreimaligem Münzwurf das Ergebnis „dreimal Zahl“ zu erhalten, ist $\frac{1}{9}$.

Bei dreimaligem Münzwurf ist die Wahrscheinlichkeit des Ergebnisses „keine Zahl“ genauso groß wie die des Ergebnisses „kein Bild“.

Wirft man eine Münze dreimal, so hat jedes Ergebnis des dreistufigen Zufallsexperiments die Wahrscheinlichkeit $\frac{1}{8}$.

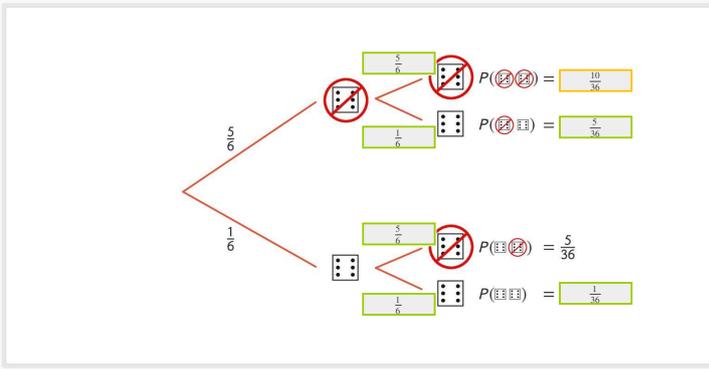
Das Baumdiagramm für einen dreimaligen Münzwurf hat auf der ersten Stufe genau drei Äste, weil es ein dreistufiges Zufallsexperiment beschreibt.

Baumdiagramme – Einführung



Lösung

die Wahrscheinlichkeiten ausrechnen?



- Ein dreistufiges Zufallsexperiment mit je zwei Ergebnissen auf jeder Stufe hat $2 \cdot 3 = 6$ Ergebnisse.
- Die Wahrscheinlichkeit eines Pfades ist das Produkt der Wahrscheinlichkeiten entlang des Pfades.
- Wirft man eine Münze dreimal, so hat bei jedem einzelnen Wurf jedes Ergebnis die Wahrscheinlichkeit $\frac{1}{2}$.
- Die Wahrscheinlichkeit, bei dreimaligem Münzwurf das Ergebnis „dreimal Zahl“ zu erhalten, ist $\frac{1}{8}$.
- Bei dreimaligem Münzwurf ist die Wahrscheinlichkeit des Ergebnisses „keine Zahl“ genauso groß wie die des Ergebnisses „kein Bild“.
- Wirft man eine Münze dreimal, so hat jedes Ergebnis des dreistufigen Zufallsexperiments die Wahrscheinlichkeit $\frac{1}{8}$.