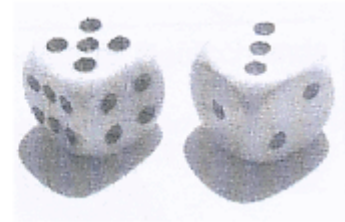


Pflichtaufgaben

Aufgabe 2023 A1/2b:

1 P

Zwei Spielwürfel werden gleichzeitig geworfen.
Die Augenzahlen werden addiert (Augensumme).

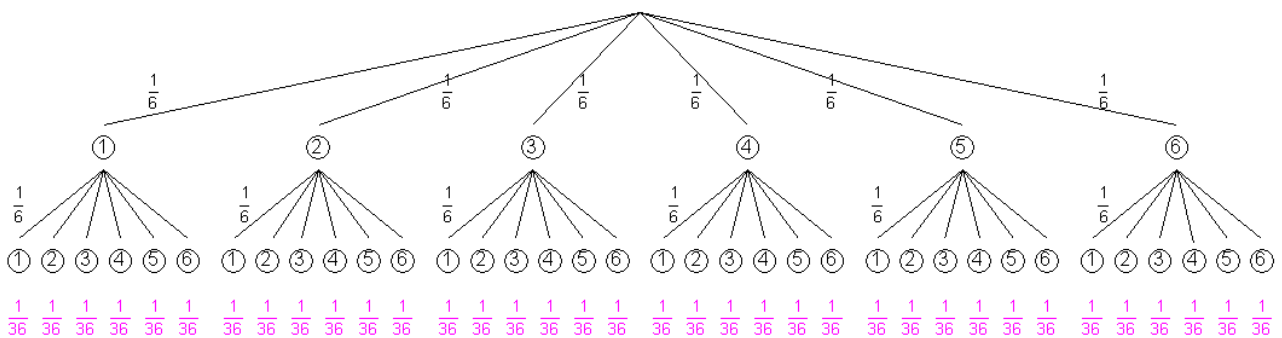


Berechnen Sie die Wahrscheinlichkeit für das Ereignis
"Augensumme kleiner als 4".

Lösung 2023 A1/2b:

Zwei Spielwürfel werden geworfen.

Das Experiment wird durch einen **Ereignisbaum** dargestellt.



Ob die Würfel gleichzeitig oder nacheinander geworfen werden ist dabei völlig gleichwertig.

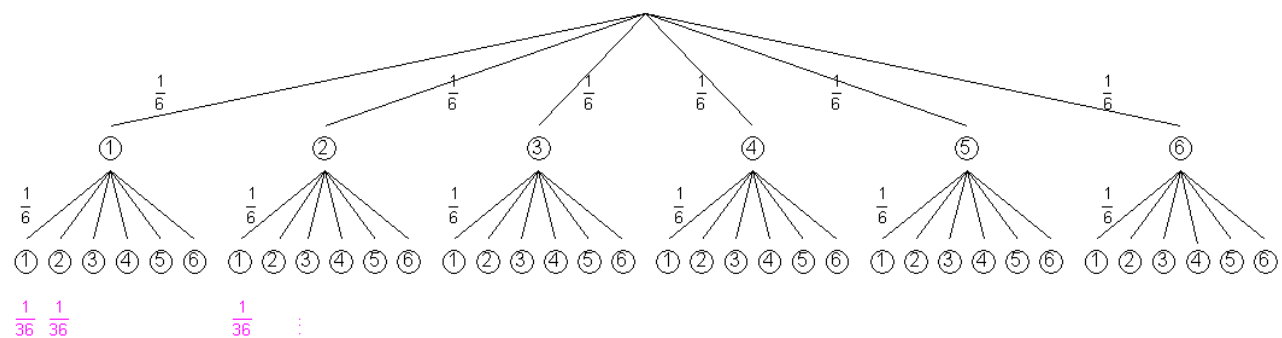
Die Wahrscheinlichkeit mit dem ersten Würfel eine entsprechende Augenzahl zu werfen ist jeweils $\frac{1}{6}$.

Die Wahrscheinlichkeit mit dem zweiten Würfel eine entsprechende Augenzahl zu werfen ist wiederum $\frac{1}{6}$.

Es ergeben sich also insgesamt 36 Ereignisse mit jeweils der Wahrscheinlichkeit $\frac{1}{36}$.

1. Berechnung der Wahrscheinlichkeit für das Ereignis "Augensumme kleiner als 4":

Die Bedingung "Augensumme kleiner als 4" erfüllen 3 Ereignisse.



$$\frac{3}{36} = \frac{1}{12} = 0,08\bar{3} = \underline{\underline{8,3\%}}$$

Antwort: Die Wahrscheinlichkeit für das Ereignis "Augensumme kleiner als 4" beträgt 8,3%.