

WORKSHEET ZU "ERGEBNISRAUM, EREIGNIS WAHRSCHEINLICHKEIT, LAPLACE-EXPERIMENT"



Glücksrad; Von Royandersen50 - Eigenes Werk, CC BY-SA 3.0, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=22091607>

1. Die Abbildung links zeigt einen Ausschnitt aus einem Glücksrad mit den Zahlen 1 – 50 an. Schreibe die Ergebnismenge (in geeigneter Schreibweise) auf und begründe, warum es sich um ein „Zufallsexperiment“ handelt ! Gib $|\Omega|$ an !

2. Wie muss ein Glücksrad konstruiert sein, damit es sich um ein Laplace-Experiment handelt ?

3. Was ist der Unterschied zwischen den Begriffen „Ergebnis“ und „Ereignis“ ?

4. Schreib folgende Ereignisse auf:

a) E_1 : Das Ergebnis ist eine Zehnerzahl

b) E_2 : Das Ergebnis ist eine Primzahl

c) E_3 : Das Ergebnis ist durch 6 und 9 teilbar !

5. Zu welchem der oben genannten Ereignissen gehört das im Bild dargestellte Ergebnis ?

WORKSHEET ZU "ERGEBNISRAUM, EREIGNISWAHRSCHEINLICHKEIT, LAPLACE-EXPERIMENT"

6. Berechne die Wahrscheinlichkeiten für das Eintreffen der Ereignisse E_1 , E_2 und E_3 !

7. Nehmen wir einmal an, ein Glücksrad sei in unterschiedlich breite Sektoren geteilt. Wie könnte man trotzdem die Wahrscheinlichkeiten der einzelnen Ergebnisse berechnen ?

8. Gib ein Beispiel für ein Zufallsexperiment an, bei dem man die Wahrscheinlichkeiten der Ergebnisse statistisch ermitteln müsste !

9. Notiere hier deine Fragen: