

Thema: Grundbegriffe der Wahrscheinlichkeitstheorie		Grundkompetenz: WS 3.1
Name:	Schwierigkeitsgrad: leicht	Klasse:

1. Kreuze alle Zufallsexperimente an.

Tippen der persönlichen Glückszahlen beim Lotto	☐
Erzeugen einer Zahl zwischen eins und zehn am Computer mit dem random-Befehl	☐
Messung einer physikalischen Größe mit einer bestimmten Messmethode	☐
Messen der Siedetemperatur von Wasser	☐
Befragung einer unbekannten Person nach der Partei, die die Person bei der letzten Wahl gewählt hat	☐

2. In einem Behälter befinden sich zwei Kugeln, die mit 0 und 1 beschriftet sind. Die Kugeln sind bis auf die Beschriftung nicht unterscheidbar. Es wird dreimal eine Kugel nach dem Zufallsprinzip gezogen, jeweils die Nummer notiert und anschließend die Kugel wieder in den Behälter zurückgelegt. Kreuze den Grundraum Ω dieses Zufallsexperiments an.

$\Omega = \{(1,0,0), (0,1,0), (0,0,1), (1,1,0), (1,0,1), (0,1,1)\}$	☐
$\Omega = \{0, 1\}$	☐
$\Omega = \{(0,0,0), (1,0,0), (0,1,0), (0,0,1), (1,1,1)\}$	☐
$\Omega = \{(0,0,0), (1,1,1)\}$	☐
$\Omega = \{(0,0,0), (1,0,0), (0,1,0), (0,0,1), (1,1,0), (1,0,1), (0,1,1), (1,1,1)\}$	☐
$\Omega = \{(0,0,0), (1,0,0), (0,1,1), (1,1,1)\}$	☐

3. Eine faire Münze (Kopf K, Zahl Z) wird dreimal geworfen. Gib das Ereignis E: „Es wird mindestens zweimal Kopf geworfen“ in Mengenschreibweise an.

E = _____

4. Kreuze alle Laplace-Versuche an.

Werfen eines Würfels, auf dem viermal die Augenzahl sechs und zweimal die Augenzahl eins auftritt	☐
Wahl des Klassensprechers	☐
Drehen eines Glücksrades, das in sechs gleich große Sektoren unterteilt ist	☐
Eine Karte auf einem Spiel mit 52 Karten ziehen	☐
Zwei Boxer, die gegen einander einen Kampf bestreiten	☐



Thema: Lösungen - Grundbegriffe der Wahrscheinlichkeitsrechnung		Grundkompetenz: WS 3.1
Name:	Schwierigkeitsgrad: leicht	Klasse:

1. Kreuze alle Zufallsexperimente an.

Tippen der persönlichen Glückszahlen beim Lotto	☐
Erzeugen einer Zahl zwischen eins und zehn am Computer mit dem random-Befehl	☒
Messung einer physikalischen Größe mit einer bestimmten Messmethode	☒
Messen der Siedetemperatur von Wasser	☐
Befragung einer unbekannten Person nach der Partei, die die Person bei der letzten Wahl gewählt hat	☒

Hinweis:

- * Bei der Messung physikalischer Größen treten unvermeidliche zufällige Messabweichungen auf.
- * Die Siedetemperatur von Wasser (100°C) lässt sich mit Sicherheit vorhersagen.

2. In einem Behälter befinden sich zwei Kugeln, die mit 0 und 1 beschriftet sind. Die Kugeln sind bis auf die Beschriftung nicht unterscheidbar. Es wird dreimal eine Kugel nach dem Zufallsprinzip gezogen, jeweils die Nummer notiert und anschließend die Kugel wieder in den Behälter zurückgelegt. Kreuze den Grundraum Ω dieses Zufallsexperiments an.

$\Omega = \{(1,0,0), (0,1,0), (0,0,1), (1,1,0), (1,0,1), (0,1,1)\}$	☐
$\Omega = \{0, 1\}$	☐
$\Omega = \{(0,0,0), (1,0,0), (0,1,0), (0,0,1), (1,1,1)\}$	☐
$\Omega = \{(0,0,0), (1,1,1)\}$	☐
$\Omega = \{(0,0,0), (1,0,0), (0,1,0), (0,0,1), (1,1,0), (1,0,1), (0,1,1), (1,1,1)\}$	☒
$\Omega = \{(0,0,0), (1,0,0), (0,1,1), (1,1,1)\}$	☐

3. Eine faire Münze (Kopf K, Zahl Z) wird dreimal geworfen. Gib das Ereignis E: „Es wird mindestens zweimal Kopf geworfen“ in Mengenschreibweise an.

$$E = \{(KKZ), (KZK), (ZKK), (KKK)\}$$



4. Kreuze alle Laplace-Versuche an.

Werfen eines Würfels, auf dem viermal die Augenzahl sechs und zweimal die Augenzahl eins auftritt	☒
Wahl des Klassensprechers	☐
Drehen eines Glücksrades, das in sechs gleich große Sektoren unterteilt ist	☒
Eine Karte auf einem Spiel mit 52 Karten ziehen	☒
Zwei Boxer, die gegen einander einen Kampf bestreiten	☐

