

SCHOOL-SCOUT.DE



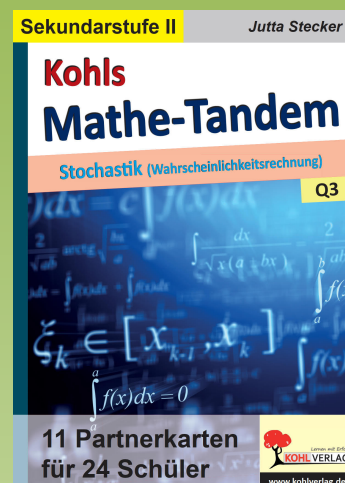
Unterrichtsmaterialien in digitaler und in gedruckter Form

Auszug aus:

Mathe-Tandem / Stochastik

Das komplette Material finden Sie hier:

School-Scout.de



Mathe Tandem: Analysis IV (Stochastik)

Hinweis: Tandems, die mit einem Stern markiert sind, sind auch „rückwärts“ einsetzbar. D.h. ein Partner¹ liest die komplette Lösung einer beliebigen Aufgabe vor, ohne die Aufgabennummer zu nennen. Der andere gibt die Nummer der Aufgabe an. Dieses Vorgehen eignet sich entweder für Paare, die schneller fertig sind oder als gesonderte Übung für alle. Ggf. kann das Tandem zuvor umgedreht werden, um die Aufgaben zu tauschen.

1. Laplace-Experimente *

Entscheiden, ob ein Zufallsversuch ein Laplace-Versuch ist oder nicht und – falls möglich – die Wahrscheinlichkeit des Ereignisses berechnen. Experimente wie Ziehen einer aus 3 roten und 2 blauen Kugeln sind an sich keine Laplace-Experimente, da die Wahrscheinlichkeiten für die Ereignisse rot und blau verschieden sind. Da sich der Zufallsversuch aber auf ein Laplace Experiment zurückführen lässt (alle 5 Kugeln haben die gleiche Wahrscheinlichkeit, gezogen zu werden), ist diese Frage hier mit „Ja“ beantwortet. Das „Ja“ wurde in diesen Fällen in Klammern gesetzt. Dies kann zuvor kurz thematisiert werden.

2. Ereignisse

Anhand der vorgegebenen Ereignisse A und B die Ereignisse $P(A \cup B)$, $P(A \cap B)$, $P(\bar{A})$ und $P(\bar{B})$ benennen und deren Wahrscheinlichkeiten als Bruch angeben.

3. Bedingte Wahrscheinlichkeit *

Erkennen, ob es sich um eine totale, eine bedingte oder eine „Und-“ Wahrscheinlichkeit handelt und die entsprechende Wahrscheinlichkeit berechnen.

4. Baumdiagramm und Vierfeldertafel

Anhand von einem Baumdiagramm die Wahrscheinlichkeiten in einer Vierfeldertafel ergänzen und umgekehrt.

5. Kombinatorik *

Erkennen, ob beim Abzählen Wiederholungen vorkommen und ob die Reihenfolge eine Rolle spielt oder nicht. Die Formel zur Berechnung der Anzahl der Möglichkeiten angeben.

6. Bernoulli-Kette *

Entscheiden, ob es sich bei einem Zufallsversuch um eine Bernoulli-Kette handelt und ggf. den Erwartungswert berechnen. Es kommen auch Experimente vor, die aufgrund des großen Verhältnisses von Grundgesamtheit zur Stichprobe näherungsweise als Bernoulli-Kette aufgefasst werden können. Bei diesen steht das Ja in der Lösung in Klammern.

7. Verteilungsdiagramme *

Anhand des Verteilungsdiagramms erkennen, ob es sich um eine Binomialverteilung handeln könnte oder nicht. Wenn es eine Binomialverteilung ist, n angeben und entscheiden, ob $p = 0,5$, $p < 0,5$ oder $p > 0,5$ ist.

8. Formeln für die Binomialverteilung *

Der einfachen oder kumulierten Binomialverteilung die passende Notation der Wahrscheinlichkeit [z.B. $P(X > 3)$] zuordnen und eine Formel zur Berechnung der Binomialverteilung so angeben, wie sie mit dem Taschenrechner gelöst werden kann, mit $B(n; p; k)$ bzw. $F(n; p; k)$. Aus Platzgründen können leider Formeln wie $\sum_{i=0}^8 \binom{8}{i} \cdot \left(\frac{1}{6}\right)^i \cdot \left(\frac{5}{6}\right)^{8-i}$ nicht auf dem Tandem notiert werden (hierfür Tandem 11 nutzen).

9. Hypothesentest/Arten von Fehlern

Bei verschiedenen Tests α - und β -Fehler beschreiben. Hier können die Partner auch zur Diskussion angeregt werden, welcher Fehler welche Auswirkungen hat und welcher Fehler der „schlimmere“ Fehler ist. Aus Platzgründen kann dazu auf dem Tandem leider keine Lösung abgedruckt werden.

10. Signifikanztest

Angaben, ob es sich um einen rechts- oder linksseitigen Signifikanztest handelt. H_0 und p_0 angeben.

11. Formeln erläutern *

Zu einer Aufgabenstellung werden verschiedene Formeln angegeben. Es muss erläutert werden, was damit berechnet wird. Beim „rückwärts“ Einsetzen nicht die Prozentsätze vorgeben.

¹ Mit den Begriffen „Schüler“, „Partner“ usw. sind im ganzen Band selbstverständlich auch die Schülerinnen, Partnerinnen usw. gemeint, bezeichnet und mit eingeschlossen.

Hinweise zur Arbeit mit den Tandemblättern:

Die Tandems sind in beliebiger Reihenfolge einsetzbar.

Didaktische Hinweise:

Die Mathe-Tandems sind für die **mündliche Partnerarbeit** gedacht und eignen sich vor allem für eine **erste Übung** von neu erlerntem Stoff. Natürlich können sie auch zur Wiederholung, z.B. für die Vorbereitung auf eine Klausur oder auf das Abitur, eingesetzt werden.

Der Schwierigkeitsgrad der Aufgaben ist von leicht bis mittelschwer einzustufen, wobei alle Übungen für die mündliche Arbeit gedacht und daher so gehalten sind, dass keine schriftlichen Rechnungen notwendig sind und der Taschenrechner nicht benötigt wird.

Da Hinweise zum Lösungsweg oft nicht oder nur in geringem Umfang enthalten sind, sollte das Thema zuvor von allen Schülern¹ weitgehend verstanden sein. Ggf. bietet es sich an, leistungsschwache mit leistungsstärkeren Schülern arbeiten zu lassen.

Mit Hilfe dieser Partnerarbeitsform können Sie die **Zeit im Unterricht effektiv nutzen**, da alle Schüler gleichzeitig üben und zugleich Verantwortung für ihr Lernen bzw. das Lernen des Partners¹ übernehmen. Auch oder sogar gerade in schwierigen und leistungsschwachen Lerngruppen werden Sie mit dieser Lernform positive Erfahrungen machen!

Aufbau der Tandemblätter:

Auf jeder DIN A 4-Seite ist dasselbe Tandemarbeitsblatt viermal abgedruckt. Jede DIN A 4-Seite ist 3-mal enthalten, sodass jeweils 12 gleichartige Tandemblätter vorliegen, mit denen **bis zu 24 Schüler gleichzeitig** arbeiten können. Für große Klassen können Sie die Tandems auch kopieren.

Die Tandems müssen nur noch zerschnitten werden und sind **sofort einsatzbereit!** Da sie auf stärkerem Papier gedruckt sind, sind sie mehrfach verwendbar. Am besten weisen Sie die Schüler darauf hin, dass sie nicht darauf schreiben und die Tandems nicht verknicken.

Die Tandemblätter sind beidseitig bedruckt. Auf jeder Seite befinden sich die **eigenen Aufgaben** sowie die **Lösungen des Partners** von den Aufgaben auf der anderen Seite! Die Überschrift gibt das Thema an und in der rechten oberen Ecke steht, wer Vorderseite A bzw. Rückseite B hat.

Durchführung:

Je zwei Schüler erhalten ein Tandemblatt. Sie sitzen einander gegenüber bzw. so nebeneinander, dass sie nur ihre Seite des Arbeitsblatts sehen können.

„A“ beginnt mit der 1. Aufgabe. „A“ löst diese im Kopf und teilt „B“ das Ergebnis mit. „B“ kann das Ergebnis anhand der abgedruckten Lösung auf seiner Seite kontrollieren und gegebenenfalls korrigieren. Jeder sollte jedoch dem anderen die Gelegenheit geben, ein falsches Ergebnis zunächst selbst zu verbessern.

Dann ist „B“ mit der 1. Aufgabe an der Reihe und „A“ übernimmt die Kontrolle. Auf diese Weise arbeiten die Schüler abwechselnd und bekommen eine sofortige Rückmeldung zu ihren Ergebnissen.

Wenn ein Team schneller fertig ist als die anderen, kann der Tandembogen umgedreht werden und jeder löst die Aufgaben, die zuvor der andere hatte. So können schnellere Schüler weiter beschäftigt werden und einen zusätzlichen Trainingseffekt erzielen. Durch Untätigkeit entstehende Unruhe in der Klasse wird vermieden. Alternativ kann die Arbeitsphase auch vorzeitig unterbrochen werden, sodass langsamere Schüler ggf. nicht alle Aufgaben lösen.

Viel Spaß und Erfolg beim Einsatz wünschen Ihnen das Kohl-Verlagsteam und

Jutta Stecker

¹ Mit den Begriffen „Schüler“, „Partner“ usw. sind im ganzen Band selbstverständlich auch die Schülerinnen, Partnerinnen usw. gemeint, bezeichnet und mit eingeschlossen.

1. Laplace-Experimente

Geben Sie die Mächtigkeit der Ergebnismenge an! Liegt ein Laplace-Experiment zugrunde? Bestimmen Sie, wenn möglich, $P(A)$.

1. Werfen einer Reißzwecke. A: \perp
2. Werfen von 2 Würfeln. A: Differenz der Augen ist 1.
3. Umfrage, ob jemand Kaffee schwarz oder mit Zucker und/oder Milch trinkt. A: schwarz.
4. Zweimaliger Münzwurf. A: zweimal das gleiche.
5. Aus einer Urne mit 3 roten und 2 gelben Kugeln wird eine Kugel gezogen. A: Die Kugel ist rot.
6. Umfrage, ob jemand für oder gegen Elektroautos ist oder sich enthält. A: gegen Elektroautos.
7. Pferderennen mit 8 Pferden. A: Sieg von Pferd 3.
8. Skat: Ziehen von 2 Karten aus 32 (mit Zurücklegen). A: zweimal Herz.

A

Lösung von B: $|\Omega|$
Laplace (ja/nein)
ggf. $P(A)$

1. $|\Omega| = 6$. Ja. $P(A) = \frac{1}{6}$
2. $|\Omega| = 4$. Nein.
 $P(A)$ nicht berechenbar.
3. $|\Omega| = 3$. Nein.
 $P(A)$ nicht berechenbar.
4. $|\Omega| = 36$. Ja. $P(A) = \frac{5}{36}$
5. $|\Omega| = 5$. Nein.
 $P(A)$ nicht berechenbar.
6. $|\Omega| = 3$. (Ja). $P(A) = 0,5$
7. $|\Omega| = 12$. Ja.
 $P(A) = \frac{3}{12} = \frac{1}{4}$
8. $|\Omega| = 2$. Nein.
 $P(A)$ nicht berechenbar.

1. Laplace-Experimente

Geben Sie die Mächtigkeit der Ergebnismenge an! Liegt ein Laplace-Experiment zugrunde? Bestimmen Sie, wenn möglich, $P(A)$.

1. Werfen einer Reißzwecke. A: \perp
2. Werfen von 2 Würfeln. A: Differenz der Augen ist 1.
3. Umfrage, ob jemand Kaffee schwarz oder mit Zucker und/oder Milch trinkt. A: schwarz.
4. Zweimaliger Münzwurf. A: zweimal das gleiche.
5. Aus einer Urne mit 3 roten und 2 gelben Kugeln wird eine Kugel gezogen. A: Die Kugel ist rot.
6. Umfrage, ob jemand für oder gegen Elektroautos ist oder sich enthält. A: gegen Elektroautos.
7. Pferderennen mit 8 Pferden. A: Sieg von Pferd 3.
8. Skat: Ziehen von 2 Karten aus 32 (mit Zurücklegen). A: zweimal Herz.

A

Lösung von B: $|\Omega|$
Laplace (ja/nein)
ggf. $P(A)$

1. $|\Omega| = 6$. Ja. $P(A) = \frac{1}{6}$
2. $|\Omega| = 4$. Nein.
 $P(A)$ nicht berechenbar.
3. $|\Omega| = 3$. Nein.
 $P(A)$ nicht berechenbar.
4. $|\Omega| = 36$. Ja. $P(A) = \frac{5}{36}$
5. $|\Omega| = 5$. Nein.
 $P(A)$ nicht berechenbar.
6. $|\Omega| = 3$. (Ja). $P(A) = 0,5$
7. $|\Omega| = 12$. Ja.
 $P(A) = \frac{3}{12} = \frac{1}{4}$
8. $|\Omega| = 2$. Nein.
 $P(A)$ nicht berechenbar.

1. Laplace-Experimente

Geben Sie die Mächtigkeit der Ergebnismenge an! Liegt ein Laplace-Experiment zugrunde? Bestimmen Sie, wenn möglich, $P(A)$.

1. Werfen einer Reißzwecke. A: \perp
2. Werfen von 2 Würfeln. A: Differenz der Augen ist 1.
3. Umfrage, ob jemand Kaffee schwarz oder mit Zucker und/oder Milch trinkt. A: schwarz.
4. Zweimaliger Münzwurf. A: zweimal das gleiche.
5. Aus einer Urne mit 3 roten und 2 gelben Kugeln wird eine Kugel gezogen. A: Die Kugel ist rot.
6. Umfrage, ob jemand für oder gegen Elektroautos ist oder sich enthält. A: gegen Elektroautos.
7. Pferderennen mit 8 Pferden. A: Sieg von Pferd 3.
8. Skat: Ziehen von 2 Karten aus 32 (mit Zurücklegen). A: zweimal Herz.

A

Lösung von B: $|\Omega|$
Laplace (ja/nein)
ggf. $P(A)$

1. $|\Omega| = 6$. Ja. $P(A) = \frac{1}{6}$
2. $|\Omega| = 4$. Nein.
 $P(A)$ nicht berechenbar.
3. $|\Omega| = 3$. Nein.
 $P(A)$ nicht berechenbar.
4. $|\Omega| = 36$. Ja. $P(A) = \frac{5}{36}$
5. $|\Omega| = 5$. Nein.
 $P(A)$ nicht berechenbar.
6. $|\Omega| = 3$. (Ja). $P(A) = 0,5$
7. $|\Omega| = 12$. Ja.
 $P(A) = \frac{3}{12} = \frac{1}{4}$
8. $|\Omega| = 2$. Nein.
 $P(A)$ nicht berechenbar.

1. Laplace-Experimente

Geben Sie die Mächtigkeit der Ergebnismenge an! Liegt ein Laplace-Experiment zugrunde? Bestimmen Sie, wenn möglich, $P(A)$.

1. Werfen einer Reißzwecke. A: \perp
2. Werfen von 2 Würfeln. A: Differenz der Augen ist 1.
3. Umfrage, ob jemand Kaffee schwarz oder mit Zucker und/oder Milch trinkt. A: schwarz.
4. Zweimaliger Münzwurf. A: zweimal das gleiche.
5. Aus einer Urne mit 3 roten und 2 gelben Kugeln wird eine Kugel gezogen. A: Die Kugel ist rot.
6. Umfrage, ob jemand für oder gegen Elektroautos ist oder sich enthält. A: gegen Elektroautos.
7. Pferderennen mit 8 Pferden. A: Sieg von Pferd 3.
8. Skat: Ziehen von 2 Karten aus 32 (mit Zurücklegen). A: zweimal Herz.

A

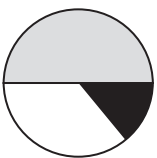
Lösung von B: $|\Omega|$
Laplace (ja/nein)
ggf. $P(A)$

1. $|\Omega| = 6$. Ja. $P(A) = \frac{1}{6}$
2. $|\Omega| = 4$. Nein.
 $P(A)$ nicht berechenbar.
3. $|\Omega| = 3$. Nein.
 $P(A)$ nicht berechenbar.
4. $|\Omega| = 36$. Ja. $P(A) = \frac{5}{36}$
5. $|\Omega| = 5$. Nein.
 $P(A)$ nicht berechenbar.
6. $|\Omega| = 3$. (Ja). $P(A) = 0,5$
7. $|\Omega| = 12$. Ja.
 $P(A) = \frac{3}{12} = \frac{1}{4}$
8. $|\Omega| = 2$. Nein.
 $P(A)$ nicht berechenbar.

1. Laplace-Experimente

B

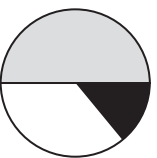
<p>Lösung von A: Ω Laplace (ja/nein) ggf. $P(A)$</p>	<p>Geben Sie die Mächtigkeit der Ergebnismenge an! Liegt ein Laplace-Experiment zugrunde? Bestimmen Sie, wenn möglich, $P(A)$.</p> <ol style="list-style-type: none"> $\Omega = 2$. Nein. (\perp) $P(A)$ nicht berechenbar. $\Omega = 36$. Ja. $P(A) = \frac{10}{36}$ $\Omega = 4$. Nein. $P(A)$ nicht berechenbar. $\Omega = 4$. Ja. $P(A) = 0,5$ $\Omega = 2$. (Ja). $P(A) = 0,6$ $\Omega = 3$. Nein. $P(A)$ nicht berechenbar. $\Omega = 8$. Nein. $P(A)$ nicht berechenbar. $\Omega = 32^2$. Ja. $\frac{1}{4} \cdot \frac{1}{4} = \frac{1}{16}$
---	---



1. Laplace-Experimente

B

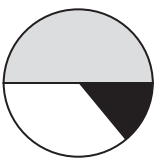
<p>Lösung von A: Ω Laplace (ja/nein) ggf. $P(A)$</p>	<p>Geben Sie die Mächtigkeit der Ergebnismenge an! Liegt ein Laplace-Experiment zugrunde? Bestimmen Sie, wenn möglich, $P(A)$.</p> <ol style="list-style-type: none"> Werfen eines Würfels. A: Es kommt die 6. Umfrage, welches die bevorzugte Farbe unter den Farben rot, gelb, grün und blau ist. A: rot Umfrage, ob jemand für oder gegen Tierversuche ist oder sich enthält. A: für Tierversuche Werfen von 2 Würfeln. A: Augensumme ist 6. Frage, ob jemand Kaffee, Kakao, Tee, Wasser oder nichts möchte. A: Tee Drehen des Glücksrads. A: grau Werfen eines Würfels und einer Münze. A: gerade Zahl und Kopf. Präsidentenwahl in den USA. A: Demokrat siegt.
---	--



1. Laplace-Experimente

B

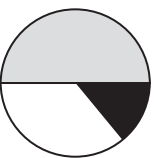
<p>Lösung von A: Ω Laplace (ja/nein) ggf. $P(A)$</p>	<p>Geben Sie die Mächtigkeit der Ergebnismenge an! Liegt ein Laplace-Experiment zugrunde? Bestimmen Sie, wenn möglich, $P(A)$.</p> <ol style="list-style-type: none"> $\Omega = 2$. Nein. (\perp) $P(A)$ nicht berechenbar. $\Omega = 36$. Ja. $P(A) = \frac{10}{36}$ $\Omega = 4$. Nein. $P(A)$ nicht berechenbar. $\Omega = 4$. Ja. $P(A) = 0,5$ $\Omega = 2$. (Ja). $P(A) = 0,6$ $\Omega = 3$. Nein. $P(A)$ nicht berechenbar. $\Omega = 8$. Nein. $P(A)$ nicht berechenbar. $\Omega = 32^2$. Ja. $\frac{1}{4} \cdot \frac{1}{4} = \frac{1}{16}$
---	---



1. Laplace-Experimente

B

<p>Lösung von A: Ω Laplace (ja/nein) ggf. $P(A)$</p>	<p>Geben Sie die Mächtigkeit der Ergebnismenge an! Liegt ein Laplace-Experiment zugrunde? Bestimmen Sie, wenn möglich, $P(A)$.</p> <ol style="list-style-type: none"> Werfen eines Würfels. A: Es kommt die 6. Umfrage, welches die bevorzugte Farbe unter den Farben rot, gelb, grün und blau ist. A: rot Umfrage, ob jemand für oder gegen Tierversuche ist oder sich enthält. A: für Tierversuche Werfen von 2 Würfeln. A: Augensumme ist 6. Frage, ob jemand Kaffee, Kakao, Tee, Wasser oder nichts möchte. A: Tee Drehen des Glücksrads. A: grau Werfen eines Würfels und einer Münze. A: gerade Zahl und Kopf. Präsidentenwahl in den USA. A: Demokrat siegt.
---	--



1. Laplace-Experimente

Geben Sie die Mächtigkeit der Ergebnismenge an! Liegt ein Laplace-Experiment zugrunde? Bestimmen Sie, wenn möglich, $P(A)$.

1. Werfen einer Reißzwecke. A: \perp
2. Werfen von 2 Würfeln. A: Differenz der Augen ist 1.
3. Umfrage, ob jemand Kaffee schwarz oder mit Zucker und/oder Milch trinkt. A: schwarz.
4. Zweimaliger Münzwurf. A: zweimal das gleiche.
5. Aus einer Urne mit 3 roten und 2 gelben Kugeln wird eine Kugel gezogen. A: Die Kugel ist rot.
6. Umfrage, ob jemand für oder gegen Elektroautos ist oder sich enthält. A: gegen Elektroautos.
7. Pferderennen mit 8 Pferden. A: Sieg von Pferd 3.
8. Skat: Ziehen von 2 Karten aus 32 (mit Zurücklegen). A: zweimal Herz.

A

Lösung von B: $|\Omega|$
Laplace (ja/nein)
ggf. $P(A)$

1. $|\Omega| = 6$. Ja. $P(A) = \frac{1}{6}$
2. $|\Omega| = 4$. Nein.
 $P(A)$ nicht berechenbar.
3. $|\Omega| = 3$. Nein.
 $P(A)$ nicht berechenbar.
4. $|\Omega| = 36$. Ja. $P(A) = \frac{5}{36}$
5. $|\Omega| = 5$. Nein.
 $P(A)$ nicht berechenbar.
6. $|\Omega| = 3$. (Ja). $P(A) = 0,5$
7. $|\Omega| = 12$. Ja.
 $P(A) = \frac{3}{12} = \frac{1}{4}$
8. $|\Omega| = 2$. Nein.
 $P(A)$ nicht berechenbar.

1. Laplace-Experimente

Geben Sie die Mächtigkeit der Ergebnismenge an! Liegt ein Laplace-Experiment zugrunde? Bestimmen Sie, wenn möglich, $P(A)$.

1. Werfen einer Reißzwecke. A: \perp
2. Werfen von 2 Würfeln. A: Differenz der Augen ist 1.
3. Umfrage, ob jemand Kaffee schwarz oder mit Zucker und/oder Milch trinkt. A: schwarz.
4. Zweimaliger Münzwurf. A: zweimal das gleiche.
5. Aus einer Urne mit 3 roten und 2 gelben Kugeln wird eine Kugel gezogen. A: Die Kugel ist rot.
6. Umfrage, ob jemand für oder gegen Elektroautos ist oder sich enthält. A: gegen Elektroautos.
7. Pferderennen mit 8 Pferden. A: Sieg von Pferd 3.
8. Skat: Ziehen von 2 Karten aus 32 (mit Zurücklegen). A: zweimal Herz.

A

Lösung von B: $|\Omega|$
Laplace (ja/nein)
ggf. $P(A)$

1. $|\Omega| = 6$. Ja. $P(A) = \frac{1}{6}$
2. $|\Omega| = 4$. Nein.
 $P(A)$ nicht berechenbar.
3. $|\Omega| = 3$. Nein.
 $P(A)$ nicht berechenbar.
4. $|\Omega| = 36$. Ja. $P(A) = \frac{5}{36}$
5. $|\Omega| = 5$. Nein.
 $P(A)$ nicht berechenbar.
6. $|\Omega| = 3$. (Ja). $P(A) = 0,5$
7. $|\Omega| = 12$. Ja.
 $P(A) = \frac{3}{12} = \frac{1}{4}$
8. $|\Omega| = 2$. Nein.
 $P(A)$ nicht berechenbar.

1. Laplace-Experimente

Geben Sie die Mächtigkeit der Ergebnismenge an! Liegt ein Laplace-Experiment zugrunde? Bestimmen Sie, wenn möglich, $P(A)$.

1. Werfen einer Reißzwecke. A: \perp
2. Werfen von 2 Würfeln. A: Differenz der Augen ist 1.
3. Umfrage, ob jemand Kaffee schwarz oder mit Zucker und/oder Milch trinkt. A: schwarz.
4. Zweimaliger Münzwurf. A: zweimal das gleiche.
5. Aus einer Urne mit 3 roten und 2 gelben Kugeln wird eine Kugel gezogen. A: Die Kugel ist rot.
6. Umfrage, ob jemand für oder gegen Elektroautos ist oder sich enthält. A: gegen Elektroautos.
7. Pferderennen mit 8 Pferden. A: Sieg von Pferd 3.
8. Skat: Ziehen von 2 Karten aus 32 (mit Zurücklegen). A: zweimal Herz.

A

Lösung von B: $|\Omega|$
Laplace (ja/nein)
ggf. $P(A)$

1. $|\Omega| = 6$. Ja. $P(A) = \frac{1}{6}$
2. $|\Omega| = 4$. Nein.
 $P(A)$ nicht berechenbar.
3. $|\Omega| = 3$. Nein.
 $P(A)$ nicht berechenbar.
4. $|\Omega| = 36$. Ja. $P(A) = \frac{5}{36}$
5. $|\Omega| = 5$. Nein.
 $P(A)$ nicht berechenbar.
6. $|\Omega| = 3$. (Ja). $P(A) = 0,5$
7. $|\Omega| = 12$. Ja.
 $P(A) = \frac{3}{12} = \frac{1}{4}$
8. $|\Omega| = 2$. Nein.
 $P(A)$ nicht berechenbar.

1. Laplace-Experimente

Geben Sie die Mächtigkeit der Ergebnismenge an! Liegt ein Laplace-Experiment zugrunde? Bestimmen Sie, wenn möglich, $P(A)$.

1. Werfen einer Reißzwecke. A: \perp
2. Werfen von 2 Würfeln. A: Differenz der Augen ist 1.
3. Umfrage, ob jemand Kaffee schwarz oder mit Zucker und/oder Milch trinkt. A: schwarz.
4. Zweimaliger Münzwurf. A: zweimal das gleiche.
5. Aus einer Urne mit 3 roten und 2 gelben Kugeln wird eine Kugel gezogen. A: Die Kugel ist rot.
6. Umfrage, ob jemand für oder gegen Elektroautos ist oder sich enthält. A: gegen Elektroautos.
7. Pferderennen mit 8 Pferden. A: Sieg von Pferd 3.
8. Skat: Ziehen von 2 Karten aus 32 (mit Zurücklegen). A: zweimal Herz.

A

Lösung von B: $|\Omega|$
Laplace (ja/nein)
ggf. $P(A)$

1. $|\Omega| = 6$. Ja. $P(A) = \frac{1}{6}$
2. $|\Omega| = 4$. Nein.
 $P(A)$ nicht berechenbar.
3. $|\Omega| = 3$. Nein.
 $P(A)$ nicht berechenbar.
4. $|\Omega| = 36$. Ja. $P(A) = \frac{5}{36}$
5. $|\Omega| = 5$. Nein.
 $P(A)$ nicht berechenbar.
6. $|\Omega| = 3$. (Ja). $P(A) = 0,5$
7. $|\Omega| = 12$. Ja.
 $P(A) = \frac{3}{12} = \frac{1}{4}$
8. $|\Omega| = 2$. Nein.
 $P(A)$ nicht berechenbar.

SCHOOL-SCOUT.DE



Unterrichtsmaterialien in digitaler und in gedruckter Form

Auszug aus:

Mathe-Tandem / Stochastik

Das komplette Material finden Sie hier:

School-Scout.de

