Lösungswege 6 – Online Arbeitsblatt

Thema: Gegenereignisse		Grundkompetenz: WS-R 2.1
Name:	Schwierigkeitsgrad: mittel	Klasse:

1. Ein sechsseitiger Würfel wird zweimal geworfen. Der Grundraum Ω besteht aus allen möglichen Augenpaaren. Es wird das Ereignis E: „Die Summe der Augenzahlen ist sechs oder zehn.“ betrachtet.
Kreuze die beiden Aussagen an, die das Gegenereignis $\neg E$ beschreiben.

Die Summe der Augenzahlen ist über sechs.	☐
Die Summe der Augenzahlen ist nicht sechs und nicht zehn.	☐
Die Summe der Augenzahlen ist unter sechs und über zehn.	☐
Die Summe der Augenzahlen ist nicht sechs oder nicht zehn.	☐
Die Summe der Augenzahlen ist 2, 3, 4, 5, 7, 8, 9, 11 oder 12.	☐

2. In einem Gefäß befinden sich drei schwarze, fünf weiße und vier rote Kugeln, die sich bis auf die Farbe nicht unterscheiden. Es wird dreimal ohne Zurücklegen eine Kugel gezogen und die Farbe notiert. Der Grundraum Ω besteht aus den dabei auftretenden Farbtripeln. Gib zum Ereignis E das Gegenereignis $\neg E$ an.

a) E: „Die ersten beiden gezogenen Kugeln sind weiß.“

$\neg E$: _____

b) E: „Die erste und die zuletzt gezogene Kugel haben unterschiedliche Farben.“

$\neg E$: _____

c) E: „Mindestens eine gezogene Kugel ist rot.“

$\neg E$: _____

3. Ein sechsseitiger Würfel wird einmal geworfen. Der Grundraum Ω besteht aus den auftretenden Augenzahlen. Ordne dem Ereignis in der linken Spalte das passende Gegenereignis aus der rechten Spalte zu.

Die Augenzahl ist höchsten drei.	
Die Augenzahl ist mindestens fünf.	
Die Augenzahl ist gerade.	
Die Augenzahl ist eine Primzahl.	

A	Die Augenzahl ist ungerade.
B	Die Augenzahl ist fünf oder höher.
C	Die Augenzahl ist eins, vier oder sechs.
D	Die Augenzahl ist vier oder höher.
E	Die Augenzahl ist höchstens drei.
F	Die Augenzahl ist höchstens vier.

© Österreichischer Bundesverlag Schulbuch GmbH & Co. KG, Wien 2023. | www.oebv.at | Lösungswege 6 SB | ISBN: 978-3-209-11494-5
Alle Rechte vorbehalten. Von dieser Druckvorlage ist die Vervielfältigung für den eigenen Unterrichtsgebrauch gestattet.
Die Kopiergebühren sind abgegolten. Für Veränderungen durch Dritte übernimmt der Verlag keine Verantwortung.

Lösungswege 6 – Online Arbeitsblatt

Thema: Gegenereignisse - Lösung		**Grundkompetenz:** WS-R 2.1
Name:	**Schwierigkeitsgrad:** mittel	**Klasse:**

1. Ein sechsseitiger Würfel wird zweimal geworfen. Der Grundraum Ω besteht aus allen möglichen Augenpaaren. Es wird das Ereignis E: „Die Summe der Augenzahlen ist sechs oder zehn.“ betrachtet.
Kreuze die beiden Aussagen an, die das Gegenereignis $\neg E$ beschreiben.

Die Summe der Augenzahlen ist über sechs.	☐
Die Summe der Augenzahlen ist nicht sechs und nicht zehn.	X
Die Summe der Augenzahlen ist unter sechs und über zehn.	☐
Die Summe der Augenzahlen ist nicht sechs oder nicht zehn.	☐
Die Summe der Augenzahlen ist 2, 3, 4, 5, 7, 8, 9, 11 oder 12.	X

2. In einem Gefäß befinden sich drei schwarze, fünf weiße und vier rote Kugeln, die sich bis auf die Farbe nicht unterscheiden. Es wird dreimal ohne Zurücklegen eine Kugel gezogen und die Farbe notiert. Der Grundraum Ω besteht aus den dabei auftretenden Farbtripeln. Gib zum Ereignis E das Gegenereignis $\neg E$ an.

a) E: „Die ersten beiden gezogenen Kugeln sind weiß.“

$\neg E$: „Die ersten beiden gezogenen Kugeln sind nicht weiß.“

b) E: „Die erste und die zuletzt gezogene Kugel haben unterschiedliche Farben.“

$\neg E$: „Die erste und die zuletzt gezogene Kugel haben nicht unterschiedliche (d.h. gleiche) Farben.“

c) E: „Mindestens eine gezogene Kugel ist rot.“

$\neg E$: „Keine gezogene Kugel ist rot.“

3. Ein sechsseitiger Würfel wird einmal geworfen. Der Grundraum Ω besteht aus den auftretenden Augenzahlen. Ordne dem Ereignis in der linken Spalte das passende Gegenereignis aus der rechten Spalte zu.

Die Augenzahl ist höchsten drei.	D
Die Augenzahl ist mindestens fünf.	F
Die Augenzahl ist gerade.	A
Die Augenzahl ist eine Primzahl.	C

A	Die Augenzahl ist ungerade.
B	Die Augenzahl ist fünf oder höher.
C	Die Augenzahl ist eins, vier oder sechs.
D	Die Augenzahl ist vier oder höher.
E	Die Augenzahl ist höchstens drei.
F	Die Augenzahl ist höchstens vier.

© Österreichischer Bundesverlag Schulbuch GmbH & Co. KG, Wien 2023. | www.oebv.at | Lösungswege 6 SB | ISBN: 978-3-209-11494-5
Alle Rechte vorbehalten. Von dieser Druckvorlage ist die Vervielfältigung für den eigenen Unterrichtsgebrauch gestattet.
Die Kopiergebühren sind abgegolten. Für Veränderungen durch Dritte übernimmt der Verlag keine Verantwortung.