|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Arbeitsbuch Stochastik |  | Schritt 2 |  |
|  |  | | | |

Ich kann …

die Wahrscheinlichkeiten bei Ereignissen mit „oder“ berechnen.



1 Zwei 12-seitige ideale Würfel werden geworfen. Berechne die Wahrscheinlichkeit der folgenden Ereignisse:

A: Ein Würfel zeigt die 4 oder die Augensumme ist kleiner als 7.

B: Ein Würfel zeigt die 12 oder die Differenz ist größer als 10.

C: Beide Zahlen sind Primzahlen oder auf beiden Würfeln stehen die Zahlen zwischen 1 und 3.



2 In die Kantine gehen täglich 2500 Personen essen. Jeder von ihnen isst höchstens zwei Nachspeisen. Dabei verlassen 1300 Pudding und 900 Muffins die Theke. 5 % der Personen nehmen beide Desserts.

a) Bestimme die Wahrscheinlichkeit, einer Person mit einem Dessert oder beiden Desserts zu begegnen.

b) Bestimme die Wahrscheinlichkeit, einer Person ohne Dessert zu begegnen.



3 Erfahrungsgemäß kaufen 60 % der Männer am Valentinstag Blumen, 20 % Pralinen und 15 % beides. An diesem Tag stiehlt ein Dieb eine Einkaufstasche von einem Mann. Berechne die Wahrscheinlichkeit, mit der der Dieb weder Blumen noch Pralinen in seiner Beute hat.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Arbeitsbuch Stochastik |  | Lösungen |  |
|  |  | | | |

Ich kann …

die Wahrscheinlichkeiten bei Ereignissen mit „oder“ berechnen.

1 a) Anzahl möglicher Ereignisse: 144

Anzahl von A: 34

b) Anzahl möglicher Ereignisse: 144

Anzahl von B: 23

c) Anzahl möglicher Ereignisse: 144

Anzahl von C: 30

2 a) A: Person nimmt beide Desserts.

Anzahl von A:

B: Person nimmt ein oder beide Desserts.

Die Wahrscheinlichkeit beträgt 83 %.

b) C: Person nimmt kein Dessert.

Anzahl von C:

Die Wahrscheinlichkeit beträgt 17 %.

3 A: Ein Mann verschenkt Blumen.

B: Ein Mann verschenkt Pralinen.

C: Ein Mann verschenkt beides.

D: Ein Mann verschenkt weder Blumen noch Pralinen.

: Ein Mann verschenkt Blumen oder Pralinen.

Da der Dieb weder Blumen noch Pralinen erbeutet, gilt: