

Urnenexperimente und Auswahl

Urne 1 Eine Urne enthält neun weiße und sechs schwarze Kugeln. Man zieht gleichzeitig vier Kugeln. Berechne die W'keit von

A : Genau drei Kugeln der gezogenen Kugeln sind weiß.

B: Mindestens eine gezogene Kugel ist weiß.

C: Höchstens eine der Kugel ist weiß.

Urne 2

Eine Urne enthält 6 rote, 7 grüne und 9 blaue Kugeln. Es werden 6 Kugeln auf einmal entnommen. Wie groß ist die W'keit, dass

a) genau eine Kugel rot ist ?

b) eine Kugel rot ist , zwei grün und drei blau sind ?

Urne 3

In einer Urne befinden sich 4 rote und 6 schwarze Kugeln. Es werden 4 Kugeln auf einmal entnommen.

Berechnen Sie die W'keit, dass mehr rote als schwarze Kugeln gezogen werden.

Urne 4

In einer Urne befinden sich 9 gleichartige Kugeln. Die Kugeln sind durchnlaufend mit den Ziffern von 1 bis 9 beschriftet. Man zieht gleichzeitig 2 Kugeln.

a) Wie groß ist die W'keit, dass beide Kugeln eine ungerade Ziffer tragen ?

b) Vorausgesetzt die Summe der Ziffern der beiden gezogenen Zahlen ist gerade.

Wie groß ist die W'keit, dass beide gezogenen Kugeln eine ungerade Ziffer tragen?

Auswahl 1

a) Wieviele Möglichkeiten gibt es einen vierköpfigen Ausschuss aus einem Kreis von zehn Personen zu bilden.

b) Wie viele, wenn zwei Mitglieder des Ausschusses zum Vorsitzenden bzw. zum Schriftführer bestellt werden ?

Auswahl 2

Eine Gruppe von Soldaten besteht aus 3 Offizieren, 6 Unteroffizieren und 30 gewöhnlichen Soldaten.

Auf wie viel verschiedene Arten lässt sich aus ihnen ein Kommando bestehend aus einem Offizier, zwei Unteroffizieren und 20 Soldaten bilden ?

Auswahl 3

Auf wie viele verschiedene Arten kann man 14 Personen in sieben Zweiergruppen aufteilen?
