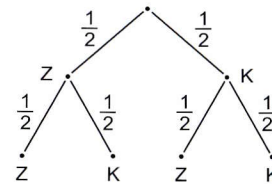


$$26 \cdot 26 \cdot 26 \cdot 26 \cdot 26 = 26^5$$

$$= 11\,881\,376$$

Lerndomino S4

Welche Situation gehört zu diesem Baumdiagramm?



Freiburger-Verlag.de

Stochastik
gemischte Aufgaben

START

Lerndomino S4

Wie groß ist die Wahrscheinlichkeit, mit zwei Würfeln einen Sechserpasch zu würfeln?

Freiburger-Verlag.de

Eine ideale Münze wird zweimal geworfen.

Lerndomino S4

Wie groß ist die Wahrscheinlichkeit, mit einem Würfel zuerst eine gerade Zahl und dann eine «1» zu werfen?

Freiburger-Verlag.de

$$\frac{1}{6} \cdot \frac{1}{6} = \frac{1}{36}$$

Lerndomino S4

Wie viele Möglichkeiten gibt es, ein Passwort zu bilden, das aus 5 Buchstaben besteht?

Freiburger-Verlag.de

I

Wie groß ist die Wahrscheinlichkeit, eine EC-Karten-Pin, die aus vier Ziffern besteht, zufällig richtig zu tippen?

$$\frac{2}{6} \cdot \frac{4}{6} = \frac{2}{9} \approx 0,22$$

Lerndomino S4

Freiburger-Verlag.de

G

In einer Kiste befinden sich 2 rote und 4 schwarze Kugeln. Wie groß ist die Wahrscheinlichkeit, beim Ziehen mit Zurücklegen zwei rote Kugeln zu ziehen?

$$\frac{1}{2} \cdot \frac{1}{6} = \frac{1}{12} \approx 0,08$$

Lerndomino S4

Freiburger-Verlag.de

T

Ein Glücksrad, das nur die Zahlen «1» und «2» besitzt, wird zwei Mal gedreht. Wie sieht die Ergebnismenge aus?

$$\frac{1}{10000} = 0,0001$$

Lerndomino S4

Freiburger-Verlag.de

B

In einer Kiste befinden sich 2 rote und 4 schwarze Kugeln. Wie groß ist die Wahrscheinlichkeit, beim Ziehen mit Zurücklegen zuerst eine rote Kugel und dann eine schwarze zu ziehen?

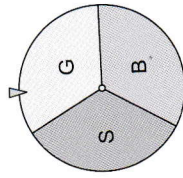
$$\frac{2}{6} \cdot \frac{2}{6} = \frac{1}{9} \approx 0,11$$

Lerndomino S4

Freiburger-Verlag.de

M

Das folgende Glücksrad wird einmal gedreht:



In einer Urne befinden sich 2 rote und 4 schwarze Kugeln. Wie groß ist die Wahrscheinlichkeit, beim Ziehen ohne Zurücklegen zuerst eine rote Kugel und dann eine schwarze zu ziehen?

Freiburger-Verlag.de

Lerndomino S4

O

In einer Urne befinden sich 2 rote und 4 schwarze Kugeln. Wie groß ist die Wahrscheinlichkeit, beim Ziehen ohne Zurücklegen zwei rote Kugeln zu ziehen?

{11; 12; 21; 22}

Lerndomino S4

Freiburger-Verlag.de

A

Es wird mit zwei Würfeln gewürfelt. Wie sieht die Ergebnismenge für das Ergebnis «Die Augensumme beträgt vier» aus?

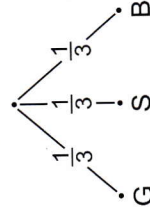
$$\frac{2}{6} \cdot \frac{4}{6} = \frac{4}{15} \approx 0,27$$

Lerndomino S4

Freiburger-Verlag.de

R

Welche Situation gehört zu diesem Baumdiagramm?



$$\frac{2}{6} \cdot \frac{1}{3} = \frac{1}{15} \approx 0,07$$

Lerndomino S4

Freiburger-Verlag.de

S

Aus einer Gruppe mit 8 Personen sollen 5 Personen ausgewählt werden. Wie viele Möglichkeiten gibt es?

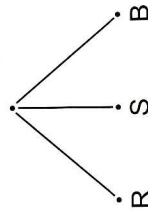
$$\frac{1}{36} + \frac{1}{36} + \frac{1}{36} = \frac{1}{12} \approx 0,08$$

Lerndomino S4

Freiburger-Verlag.de

K

Welche Situation gehört zu diesem Baumdiagramm?



{13; 22; 31}

Lerndomino S4

Freiburger-Verlag.de

U

Wie groß ist die Wahrscheinlichkeit, bei zweimaligem Würfeln mindestens einmal eine «6» zu werfen?

$$\binom{8}{5} = \frac{8!}{5! \cdot (8-5)!} = 56$$

Lerndomino S4

Freiburger-Verlag.de

L

Aus einer Urne, die Kugeln der Farben Rot, Schwarz und Blau enthält, wird einmal gezogen.

Wie groß ist die Wahrscheinlichkeit dafür, dass beim Würfeln mit zwei Würfeln die Augensumme «vier» beträgt?

Lerndomino S4

Freiburger-Verlag.de

Lösung

gemischte Aufgaben:

CPFBG BITORMAKLSUVN

Lerndomino S4

Freiburger-Verlag.de

V

Die Wahrscheinlichkeit
des Gegenereignisses ist:

$$\frac{5}{6} \cdot \frac{5}{6} = \frac{25}{36}$$

Damit ist die gesuchte
Wahrscheinlichkeit:

$$1 - \frac{25}{36} = \frac{11}{36} \approx 0,31$$

Lerndomino S4

Freiburger-Verlag.de

Tipps für das Anlegen der ersten zwei Karten

1. Die Wahrscheinlichkeit für eine «Sechs» beträgt $\frac{1}{6}$, die Wahrscheinlichkeit für eine zweite «Sechs» beträgt ebenfalls $\frac{1}{6}$.
2. Das Alphabet enthält 26 Buchstaben. Wenn das Passwort aus 5 Buchstaben besteht, muss diese Anzahl entsprechend oft multipliziert werden.

Lerndomino S4

Freiburger-Verlag.de

N

ZIEL

$$\frac{2}{6} \cdot \frac{4}{6} + \frac{4}{6} \cdot \frac{2}{6} = \frac{4}{9} \approx 0,44$$

Lerndomino S4

Freiburger-Verlag.de