

Thema: Wahrscheinlichkeit als relativer Anteil 1	Handlungskompetenz: M, O
Name:	Klasse:

1. In einem Kartenspiel gibt es achtzehn Karten, die mit den Zahlen 1 bis 18 beschriftet sind. Es wird zufällig eine Karte gezogen. Gib für jedes Ereignis die Ereignismenge und die Wahrscheinlichkeit an.

a) E: Es wird eine Karte mit einer geraden Zahl gezogen.

$$E = \underline{\hspace{10em}} \quad P(E) = \underline{\hspace{10em}}$$

b) E: Es wird eine Karte mit einer Zahl kleiner als vier gezogen.

$$E = \underline{\hspace{10em}} \quad P(E) = \underline{\hspace{10em}}$$

c) E: Es wird eine Karte mit einer Primzahl gezogen.

$$E = \underline{\hspace{10em}} \quad P(E) = \underline{\hspace{10em}}$$

d) E: Es wird eine Karte mit einer durch vier teilbaren Zahl gezogen.

$$E = \underline{\hspace{10em}} \quad P(E) = \underline{\hspace{10em}}$$

e) E: Es wird eine Karte gezogen, die größer als 20 ist.

$$E = \underline{\hspace{10em}} \quad P(E) = \underline{\hspace{10em}}$$

f) E: Es wird eine Karte gezogen, die kleiner als 2 ist.

$$E = \underline{\hspace{10em}} \quad P(E) = \underline{\hspace{10em}}$$

g) E: Es wird eine Karte mit Zahl größer als 13 gezogen.

$$E = \underline{\hspace{10em}} \quad P(E) = \underline{\hspace{10em}}$$

2. In einem Kartenspiel gibt es insgesamt 16 Karten. Die Karten sind mit den Zahlen 1 bis 16 beschriftet. Die Zahlen 2, 3, 5, 8, 11 und 14 sind in blauer Schrift, die restlichen Karten sind in roter Schrift. Gib für jedes Ereignis die Ereignismenge und die Wahrscheinlichkeit an.

a) E: Es wird eine Karte mit einer blauen Schrift gezogen.

$$E = \underline{\hspace{10em}} \quad P(E) = \underline{\hspace{10em}}$$

b) E: Es wird eine Karte mit einer Zahl größer als 10 gezogen.

$$E = \underline{\hspace{10em}} \quad P(E) = \underline{\hspace{10em}}$$

c) E: Es wird eine Karte mit roter Schrift gezogen, deren Zahl durch 3 teilbar ist.

$$E = \underline{\hspace{10em}} \quad P(E) = \underline{\hspace{10em}}$$

d) E: Es wird eine Karte mit blauer Schrift gezogen, deren Zahl größer als 10 ist.

$$E = \underline{\hspace{10em}} \quad P(E) = \underline{\hspace{10em}}$$

e) E: Es wird eine Karte gezogen, deren Zahl gerade und in roter Schrift ist.

$$E = \underline{\hspace{10em}} \quad P(E) = \underline{\hspace{10em}}$$

Thema: <u>Wahrscheinlichkeit als relativer Anteil – Lösungen 1</u>	Handlungskompetenz: M, O
Name:	Klasse:

1. In einem Kartenspiel gibt es achtzehn Karten, die mit den Zahlen 1 bis 18 beschriftet sind. Es wird zufällig eine Karte gezogen. Gib für jedes Ereignis die Ereignismenge und die Wahrscheinlichkeit an.

a) E: Es wird eine Karte mit einer geraden Zahl gezogen.

$$E = \{2; 4; 6; 8; 10; 12; 14; 16; 18\} \quad P(E) = \frac{1}{2}$$

b) E: Es wird eine Karte mit einer Zahl kleiner als vier gezogen.

$$E = \{1; 2; 3\} \quad P(E) = \frac{1}{6}$$

c) E: Es wird eine Karte mit einer Primzahl gezogen.

$$E = \{2; 3; 5; 7; 11; 13; 17\} \quad P(E) = \frac{7}{18}$$

d) E: Es wird eine Karte mit einer durch vier teilbaren Zahl gezogen.

$$E = \{4; 8; 12; 16\} \quad P(E) = \frac{2}{9}$$

e) E: Es wird eine Karte gezogen, die größer als 20 ist.

$$E = \{\} \quad P(E) = 0$$

f) E: Es wird eine Karte gezogen, die kleiner als 2 ist.

$$E = \{1\} \quad P(E) = \frac{1}{18}$$

g) E: Es wird eine Karte mit Zahl größer als 13 gezogen.

$$E = \{14; 15; 16; 17; 18\} \quad P(E) = \frac{5}{18}$$

2. In einem Kartenspiel gibt es insgesamt 16 Karten. Die Karten sind mit den Zahlen 1 bis 16 beschriftet. Die Zahlen 2, 3, 5, 8, 11 und 14 sind in blauer Schrift, die restlichen Karten sind in roter Schrift. Gib für jedes Ereignis die Ereignismenge und die Wahrscheinlichkeit an.

a) E: Es wird eine Karte mit einer blauen Schrift gezogen.

$$E = \{2; 3; 5; 8; 11; 14\} \quad P(E) = \frac{3}{8}$$

b) E: Es wird eine Karte mit einer Zahl größer als 10 gezogen.

$$E = \{11; 12; 13; 14; 15; 16\} \quad P(E) = \frac{3}{8}$$

c) E: Es wird eine Karte mit roter Schrift gezogen, deren Zahl durch 3 teilbar ist.

$$E = \{6; 9; 12; 15\} \quad P(E) = \frac{1}{4}$$

d) E: Es wird eine Karte mit blauer Schrift gezogen, deren Zahl größer als 10 ist.

$$E = \{11; 14\} \quad P(E) = \frac{1}{8}$$

e) E: Es wird eine Karte gezogen, deren Zahl gerade und in roter Schrift ist.

$$E = \{4; 6; 10; 12; 16\} \quad P(E) = \frac{5}{16}$$