





Thema: Wahrscheinlichkeit als relativer Anteil 2	Handlungskompetenz: O, DI, V
Name:	Klasse:

- 
1. In einer Schublade befinden sich fünf schwarze, vier blaue und drei rote Sockenpaare. Maria nimmt zufällig ein Sockenpaar aus der Schublade. Gib die Wahrscheinlichkeit für das Ereignis in Bruch-, Dezimal- und Prozentschreibweise an.
 - a. Es wird ein schwarzes Sockenpaar gezogen.
 - b. Es wird ein blaues Sockenpaar gezogen.
 - c. Es wird ein rotes Sockenpaar gezogen.
 - d. Es wird kein rotes Sockenpaar gezogen.
 - e. Es wird kein blaues Sockenpaar gezogen.

- 
2. Bei einem Gewinnspiel gibt es 200 Lose. Bei drei Losen gewinnt man den Hauptpreis. Bei 120 Losen erhält man einen Trostpreis. Ein Spieler zieht zufällig ein Los. Gib die Wahrscheinlichkeit für das Ereignis in Bruch-, Dezimal- und Prozentschreibweise an.
 - a. Es wird der Hauptpreis gezogen.
 - b. Es wird der Trostpreis gezogen.
 - c. Es wird ein Preis gezogen.
 - d. Es wird kein Preis gezogen.
 - e. Welchen Zusammenhang gibt es zwischen den Ergebnissen von a, b und c?

- 
3. In einer Kiste gibt es 10 gelbe, 15 blaue und 15 grüne Kugeln. Es wird zufällig eine Kugel gezogen. Berechne die Wahrscheinlichkeit, dass eine gelbe Kugel gezogen wird.

- 
4. In der 3A gibt es 10 Mädchen und 15 Buben. In der 3B sind es 13 Mädchen und 17 Buben. In jeder Klasse kommt eine Person zur Stundenwiederholung dran.
 - a. In welcher Klasse ist es wahrscheinlicher, dass ein Mädchen zur Stundenwiederholung drangenommen wird? Begründe deine Entscheidung.
 - b. Unter welchen Voraussetzungen handelt es sich hier um einen Zufallsversuch?

Thema: Wahrscheinlichkeit als relativer Anteil – Lösungen 2	Handlungskompetenz: O, DI, V
Name:	Klasse:

1. In einer Schublade befinden sich fünf schwarze, vier blaue und drei rote Sockenpaare. Maria nimmt zufällig ein Sockenpaar aus der Schublade. Gib die Wahrscheinlichkeit für das Ereignis in Bruch-, Dezimal- und Prozentschreibweise an.

a. Es wird ein schwarzes Sockenpaar gezogen. $\frac{5}{12} \approx 0,4167 \approx 41,67\%$

b. Es wird ein blaues Sockenpaar gezogen. $\frac{1}{3} \approx 0,333333 \approx 33,33\%$

c. Es wird ein rotes Sockenpaar gezogen. $\frac{1}{4} = 0,25 = 25\%$

d. Es wird kein rotes Sockenpaar gezogen. $\frac{3}{4} = 0,75 = 75\%$

e. Es wird kein blaues Sockenpaar gezogen. $\frac{2}{3} \approx 0,6667 \approx 66,67\%$

2. Bei einem Gewinnspiel gibt es 200 Lose. Bei zwei Losen gewinnt man den Hauptpreis. Bei 120 Losen erhält man einen Trostpreis. Ein Spieler zieht zufällig ein Los. Gib die Wahrscheinlichkeit für das Ereignis in Bruch-, Dezimal- und Prozentschreibweise an.

a. Es wird der Hauptgewinn gezogen. $\frac{2}{200} = 0,01 = 1\%$

b. Es wird der Trostpreis gezogen. $\frac{120}{200} = 0,6 = 60\%$

c. Es wird ein Preis gezogen. $\frac{122}{200} = 0,61 = 61\%$

d. Es wird kein Preis gezogen. $\frac{78}{200} = 0,39 = 39\%$

- e. Welchen Zusammenhang gibt es zwischen den Ergebnissen von a, b und c? [Die Summe der Ergebnisse von a und b ergibt das Ergebnis von c.](#)

3. In einer Kiste gibt es 10 gelbe, 15 blaue und 15 grüne Kugeln. Es wird zufällig eine Kugel gezogen. Berechne die Wahrscheinlichkeit, dass eine gelbe Kugel gezogen wird. $\frac{10}{40} = 0,25 = 25\%$

4. In der 3A gibt es 10 Mädchen und 15 Buben. In der 3B sind es 12 Mädchen und 18 Buben. In jeder Klasse kommt eine Person zur Stundenwiederholung dran.

- a. In welcher Klasse ist es wahrscheinlicher, dass ein Mädchen zur Stundenwiederholung drangenommen wird? Begründe deine Entscheidung. [Es ist in beiden Klassen gleich wahrscheinlich.](#)

3A: $\frac{10}{25} = 0,4$ 3B: $\frac{12}{30} = 0,4$

- b. Unter welchen Voraussetzungen handelt es sich hier um einen Zufallsversuch?

[Wenn die Lehrperson eine Person wirklich zufällig auswählt, dann ist es ein Zufallsversuch.](#)