

## Quiz

October 14, 2025

1) Wie nennen wir den Grenzwert der relativen Häufigkeit?

**Antwort:** Wahrscheinlichkeit.

2) In einer Urne sind 6 rote und 3 schwarze Kugeln. Was ist die Wahrscheinlichkeit, bei 3 mal Ziehen mindestens 1 schwarze Kugel zu ziehen. Gebt einen vollständig gekürzten Bruch an.

**Antwort:**  $P(\geq 1s) = 1 - P(0s) = 1 - P(rrr) = 1 - \frac{6 \cdot 5 \cdot 4}{9 \cdot 8 \cdot 7} = \frac{16}{21}$  Auf das genaue Kürzen bin ich hier nicht noch einmal eingegangen. Wir haben das sehr sorgfältig besprochen.

3) Wir haben die Zahlen 5, 6, 7, -1, 4, 9, 5.

- Was ist das arithmetische Mittel?

**Antwort:** 5

- Was ist der Modalwert?

**Antwort:** 5

- Was ist das Minimum?

**Antwort:** -1

- Was ist das Maximum?

**Antwort:** 9

4) Die Wahrscheinlichkeit, dass in Deutschland jemand blond ist, liegt bei 30 %. Die Wahrscheinlichkeit für rote Haare ist 2 %, für braune Haare sind es 40 %.

- Was ist die Wahrscheinlichkeit, dass jemand blond oder braunhaarig ist?

**Antwort:** 70 %

- Was ist die Wahrscheinlichkeit, dass jemand männlich ist und blond oder braunhaarig? (Für die Recheneinfachheit nehmen wir an:  $P(\text{männlich}) = \frac{1}{2}$ )

**Antwort:** 35 %

- Was ist die Wahrscheinlichkeit, dass jemand einerseits männlich ist und gleichzeitig blond *und* braunhaarig?

**Antwort:** 0

5) Löst nach  $x$  auf:

$$\frac{1}{1-x} = a \mid \text{Kehrwert bilden}$$

$$1-x = \frac{1}{a} \mid -1$$

$$-x = \frac{1}{a} - 1 \mid \cdot (-1)$$

$$x = 1 - \frac{1}{a}$$