

Mehrstufige Zufallsversuche

Mathematik · Klasse 9 · mittel

Name: _____ Datum: _____

Pfadregel: entlang eines Pfades multiplizieren, mehrere Pfade addieren. Ohne Zurücklegen ändert sich die Anzahl in der Urne.

1 Zweimal würfeln

- a) Zweimal würfeln. $P(\text{beide Male eine } 5) = P = 1/6 \cdot 1/6 = 1/36$
- b) Zweimal würfeln. $P(\text{beide Male eine } 2) =$ _____
- c) Zweimal würfeln. $P(\text{beide Male eine } 6) =$ _____
- d) Zweimal würfeln. $P(\text{beide Male eine } 3) =$ _____
- e) Zweimal würfeln. $P(\text{beide Male eine } 4) =$ _____

2 Ohne Zurücklegen

- a) Urne mit 4 roten und 6 blauen Kugeln, zweimal ziehen ohne Zurücklegen. $P(\text{rot, rot}) = P = 4/10 \cdot 3/9 = 12/90 = 13,3 \%$
- b) Urne mit 4 roten und 5 blauen Kugeln, zweimal ziehen ohne Zurücklegen. $P(\text{rot, rot}) =$ _____
- c) Urne mit 3 roten und 2 blauen Kugeln, zweimal ziehen ohne Zurücklegen. $P(\text{rot, rot}) =$ _____
- d) Urne mit 3 roten und 5 blauen Kugeln, zweimal ziehen ohne Zurücklegen. $P(\text{rot, rot}) =$ _____
- e) Urne mit 5 roten und 5 blauen Kugeln, zweimal ziehen ohne Zurücklegen. $P(\text{rot, rot}) =$ _____
- f) Urne mit 6 roten und 5 blauen Kugeln, zweimal ziehen ohne Zurücklegen. $P(\text{rot, rot}) =$ _____

3 Gegenereignis

- a) Eine Münze 2-mal werfen. $P(\text{mindestens einmal Kopf}) = P = 1 - P(\text{nie Kopf}) = 1 - (1/2)^2 = 1 - 1/4 = 3/4$
- b) Eine Münze 4-mal werfen. $P(\text{mindestens einmal Kopf}) =$ _____

Mehrstufige Zufallsversuche (Fortsetzung)

Mathematik · Klasse 9 · mittel

Name: _____ Datum: _____

c) Eine Münze 3-mal werfen. $P(\text{mindestens einmal Kopf}) =$

.....