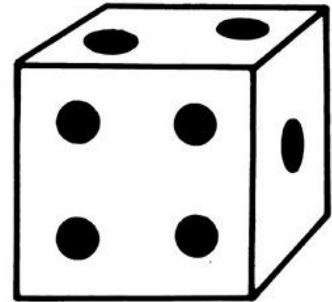


① Entscheide jeweils, ob es sich um eine wahre Aussage handelt. Begründe. ● / 6

- a) Ich werfe mit einem gewöhnlichen Würfel eine 6. Das habe ich mir auch gewünscht. Es handelt sich also um ein sicheres Ereignis.
- b) Es ist unmöglich 10 mal hintereinander eine 6 zu würfeln.
- c) Ein gewöhnlicher Würfel stellt ein Laplace-Experiment dar.
- d)  $P(1)$  ist die Gegenwahrscheinlichkeit von  $P(6)$ .



---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

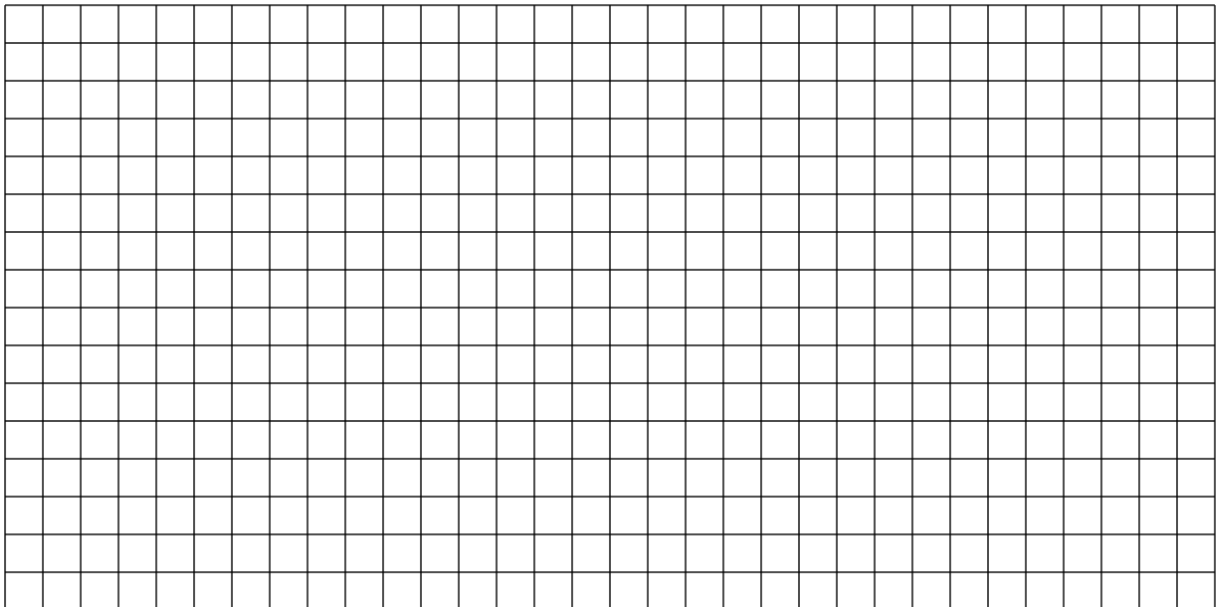
---

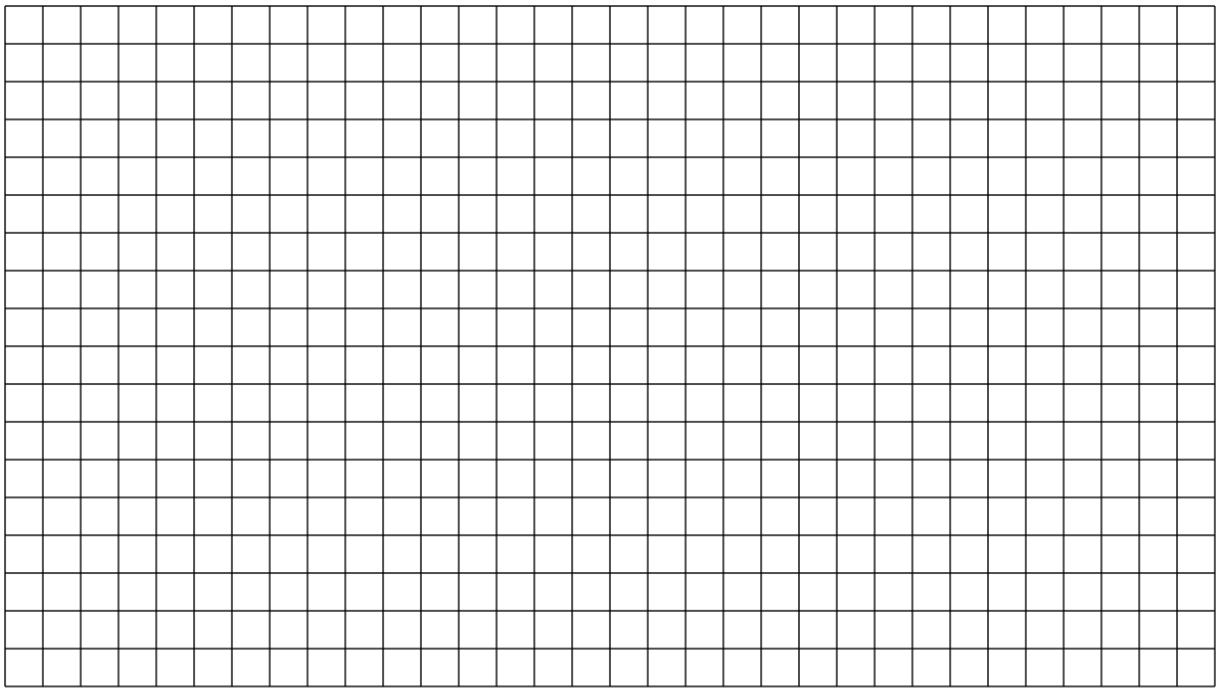
---

---

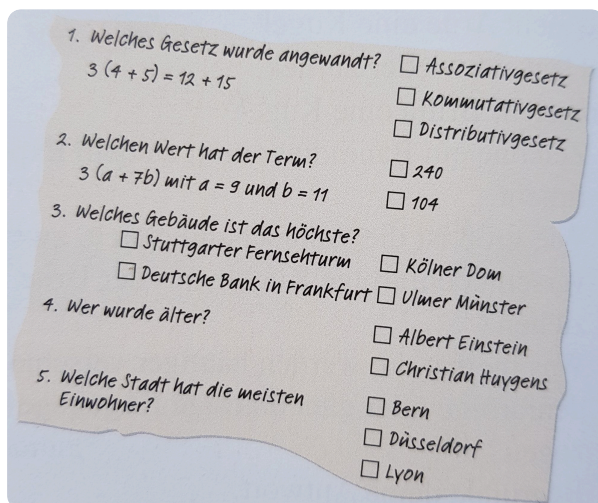
---

- ② Das Roulette Rad wird immer zwei mal gedreht. Erstelle zu allen drei Aufgaben ein passendes Baumdiagramm und berechne jeweils die Wahrscheinlichkeit. Gib auch die Prozentzahl an.
- a) Wie groß ist die Wahrscheinlichkeit, dass beide Zahlen kleiner als 10 sind?
- b) Wie groß ist die Wahrscheinlichkeit, dass keine der Ziffern eine 3 ist?
- c) Wie groß ist die Wahrscheinlichkeit, dass zwei unterschiedliche Farben gedreht werden?





- ③ Berechne die Wahrscheinlichkeit dafür, durch Raten bei dem Ankreuztest alles richtig zu lösen. / 3



1. Welches Gesetz wurde angewandt?  
 $3(4 + 5) = 12 + 15$

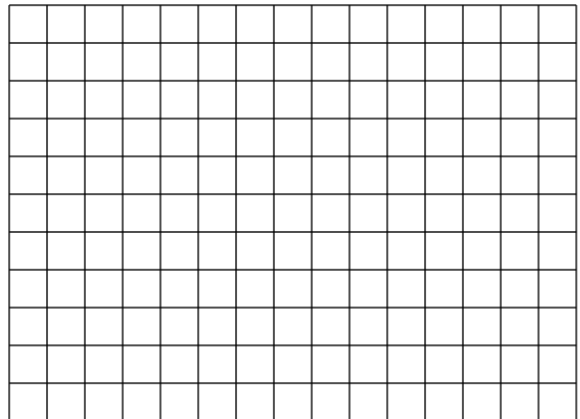
2. Welchen Wert hat der Term?  
 $3(a + 7b)$  mit  $a = 9$  und  $b = 11$

3. Welches Gebäude ist das höchste?

4. Wer wurde älter?

5. Welche Stadt hat die meisten Einwohner?

Assoziativgesetz  
 Kommutativgesetz  
 Distributivgesetz  
 240  
 104  
 Stuttgarter Fernsehturm  
 Kölner Dom  
 Ulmer Münster  
 Albert Einstein  
 Christian Huygens  
 Bern  
 Düsseldorf  
 Lyon



④ In einer Fabrik werden Handys produziert. Bei Stichproben wurden folgende Ergebnisse festgestellt.

● / 9

- a) Die Firma war im Jahr 2018 sehr unzufrieden mit ihrer Qualität. Überprüfe rechnerisch, ob sich die Produktionsergebnisse im nächsten Jahr verbessert haben.
- b) Im Jahr 2018 wurden 280000 Handys produziert. Berechne wie viele Handys wahrscheinlich Kratzer im Display hatten.
- c) Berechne wie viele Handys im Jahr 2019 ohne Mängel waren.

	Akku defekt	Displays Kratzer	Getestete Handys
Jahr 2018	755	215	20000
Jahr 2019	125	80	5000

- ⑤ Der SV Werder Bremen hat es nach viele Jahren mal wieder geschafft in der Championsleague spielen zu dürfen. Vier Mannschaften spielen immer in einer Gruppe. Als erste Mannschaft wurde Ajax Amsterdam gezogen. Nun werden die beiden anderen Gegner ausgelost. In der Urne siehst du die Kugeln mit den möglichen Gegnern. Berechne jeweils die Wahrscheinlichkeit für die unterschiedlichen Wünsche.
- a) Der Trainer Florian Kohfeld mag den spanischen Fußball und wünscht sich daher, dass beide Genger aus Spanien kommen.
- b) Der Cotrainer Tim Borowski hat Angst vor italienischen Mannschaften und hofft, dass Werder auf gar keinen Fall gegen eine Mannschaft von dort spielen muss.
- c) Der Manager Frank Baumann möchte viel Werbung machen für Werder Bremen und wünscht sich daher Gegner aus unterschiedlichen Ländern.

Gruppe A	
1	Werder Bremen
2	Ajax Amsterdam
3	?
4	?

