



## Serie 2

Klasse: 4Mb, 4Eb

Datum: 8. März 2017

---

- 1. Nüsse** **900218**  
Von 10 Nüssen seien 4 verdorben. Wie gross ist die Wahrscheinlichkeit, mit einem Griff blindlings 3 gute heraus zu greifen?
- 2. Wochentage** **475899**  
Wie gross ist die Wahrscheinlichkeit, dass 7 beliebige Studierende an 7 verschiedenen Wochentagen geboren sind, wenn angenommen wird, dass alle Wochentage gleichberechtigt sind?
- 3. Mindestens eine 6** **793891**  
Wie gross ist die Wahrscheinlichkeit, dass bei 4 Würfeln mit einem symmetrischen Würfel mindestens einmal eine Sechs auftritt?
- 4. Glühbirnen** **881970**  
Unter 20 Glühbirnen sind 6 unbrauchbar. Es werden 6 geprüft. Wie gross ist die Wahrscheinlichkeit, dabei 6 gute zu finden?
- 5. Zahlenschloss** **548253**  
Ein Zahlenschloss hat 5 Räder mit je 6 Buchstaben. Wie gross ist die Wahrscheinlichkeit dass das Schloss aufgeht, wenn zufällige Buchstabenkombination eingestellt wird?
- 6. Dreieck** **080641**  
Wir haben fünf Strecken mit den Längen von jeweils 1, 3, 5, 7 und 9 Einheiten. Bestimmen Sie die Wahrscheinlichkeit dafür, dass man mit drei willkürlich ausgewählten Strecken ein Dreieck bilden kann.
- 7. Wahrscheinlichkeiten beim Würfeln** **162509**  
Ein symmetrischer Würfel wird sechs mal geworfen. Wie gross ist die Wahrscheinlichkeit für die folgenden Resultate:

  - (a) Jede Zahl gerade
  - (b) Keine kein Sechs
  - (c) Weder eine eine Fünf noch eine Sechs.
- 8. Wahrscheinlichkeiten beim Würfeln** **162509**  
Wie gross ist die Wahrscheinlichkeit, mit einem symmetrischen Würfel bei zwei Würfeln mindestens einmal eine Sechs zu erhalten?
- 9. Ölbohrungen** **274503**  
Die Wahrscheinlichkeit, dass in einem gewissen Gebiet eine Ölbohrung fündig wird, sei  $p = 0.1$ . Mit welcher Wahrscheinlichkeit haben 10 Bohrungen mindestens einen Erfolg?

**10. Tontaubenschiessen****153300**

Die Herren A, B und C treffen eine fliegende Tontaube mit der Wahrscheinlichkeit  $p_A = 0.5$ ,  $p_B = 2/3$  und  $p_C = 0.75$ . Eine Tontaube fliegt vorbei, und sie schießen alle gleichzeitig. Wie gross ist die Wahrscheinlichkeit, dass die Taube getroffen wird?

**11. Wahrscheinlichkeit Treffer**

Ein Schuss trifft das Ziel mit der Wahrscheinlichkeit  $p = 0.5$ . Wie viele Schüsse sind nötig, um mit 99% Wahrscheinlichkeit mindestens einmal zu treffen?