

## 10c Mathematik, 25.05.21 - Gruppe 1

Liebe Gruppe 1,

ich hoffe, ihr hattet schöne Ferien und konntet für den Endspurt in diesem Schuljahr Kraft tanken. Für heute habe ich noch ein paar Übungsaufgaben zur Stochastik-Wiederholung herausgesucht, weil ich gemerkt habe, dass es an der einen oder anderen Stelle noch etwas hakt. Am **Freitag** möchte ich mit euch eine **Pflicht-Videokonferenz um 09:30h** machen.

Meldet euch, wenn ihr Fragen habt. Bis dahin wünsche ich euch eine schöne Woche. ☺

Liebe Grüße,  
Frau Feilcke

### Aufgaben:

1. Lösungsvergleich AB/5 (Stunde vor den Ferien, Lösungen siehe nächste Seite dieses Dokuments)
2. Übungen:

Bei den Arbeitsblättern findest du fast immer ein ausführliches Beispiel vor den Übungsaufgaben, dass dir den Einstieg in die Aufgaben erleichtern sollte.

Denk daran, Ereignisse vor dem Rechnen zu definieren, z.B.: A: „zwei Sechsen würfeln“.

Bearbeitet folgende Pflichtaufgaben (Tipps dazu gibt es auf der nächsten Seite):

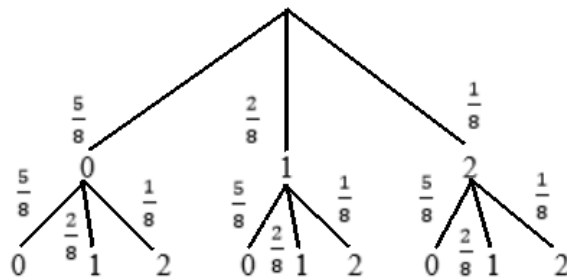
- AB Seite 1 komplett (S. 9)
- AB Seite 2 komplett (S.22f.)  
→ Nr. 2: Notiere als Ereignismenge, z.B. E: „zweimal Zahl“,  $E: \{(ZZW), (ZWZ), \dots\}$ .
- AB Seite 3 /7, 8 (S. 24 f.)
- AB Seite 4/1, 2, 6 (S. 35)

Alle anderen Aufgaben kannst du als Übungsaufgaben freiwillig bearbeiten. (Außer AB Seite 4/3 - das hatten wir noch nicht.)

**Entschuldigt die teilweise schlechte Qualität - unser Scanner zu Hause ist nicht der beste. Solltet ihr was nicht lesen können, meldet euch, dann schicke ich euch ein entsprechendes Foto in die Gruppe.**

**Lösung (05.05.21): AB/5**

a)



b)

erzielte Summe	0	1	2	3	4
Wahrscheinlichkeit	$\frac{25}{64}$	$\frac{5}{16}$	$\frac{7}{32}$	$\frac{1}{16}$	$\frac{1}{64}$

Rechenwege:

$$P(0) = \frac{5}{8} \cdot \frac{5}{8} = \frac{25}{64} \approx 0,391$$

$$P(1) = \frac{5}{8} \cdot \frac{2}{8} \cdot 2 = \frac{5}{16} \approx 0,313$$

$$P(2) = \frac{5}{8} \cdot \frac{1}{8} \cdot 2 + \frac{2}{8} \cdot \frac{2}{8} = \frac{7}{32} \approx 0,219$$

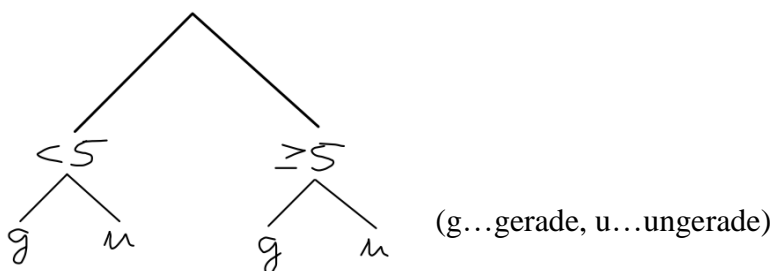
$$P(3) = \frac{2}{8} \cdot \frac{1}{8} \cdot 2 = \frac{1}{16} \approx 0,063$$

$$P(4) = \frac{1}{8} \cdot \frac{1}{8} = \frac{1}{64} \approx 0,016$$

c) A: Es wird dreimal 1 gedreht. ; B: Es wird mindestens einmal keine 2 gedreht.

**Tipps:**

- AB Seite 2 komplett (S.22f.)
  - ➔ Nr. 3: Ziehen ohne Zurücklegen, zwei Stufen im Baumdiagramm
  - ➔ Nr. 4: Da es 4 Äste gibt, musst du 4 Wahrscheinlichkeiten berechnen. Nutze die 1. Pfadregel.
- AB Seite 3 /7, 8 (S. 24 f.)
  - ➔ Nr. 7: Bestimme zuerst die Wahrscheinlichkeit für die einzelnen Felder (z.B.:  $\frac{120^\circ}{360^\circ} = \frac{1}{3}$ ). Vielleicht hilft es dir, ein Baumdiagramm zu zeichnen.
- AB Seite 4/1, 2, 6 (S. 35)
  - ➔ Nr. 1a: In der Stunde vor den Ferien haben wir uns überlegt, wie die Ergebnisse beim zweimaligen Würfelwurf aussehen. Das kannst du hier nutzen.
  - ➔ Nr. 1b: Nutze ein vereinfachtes Baumdiagramm:



- ➔ Nr. 6: Beachte, dass  $0,5\% = \frac{5}{1000} = 0,005$  ist. Nutze beim Rechnen ein verkürztes Baumdiagramm.
- ➔ Nr. 6b: Nutze das Gegenereignis.