

# Planungsblatt Mathematik für die 7D

Woche 33 (von 04.05 bis 08.05)

---

## Aufgaben & Aufträge <sup>1</sup>

---

### **Bis Mittwoch 06.05:**

Ihr seid nicht da!

### **Bis Freitag 08.05:**

(i) Bei einem Test musst du zwei richtige Aussagen aus fünf Aussagen ankreuzen. Du hast aber keine Ahnung und entscheidest dich für irgendwelche zwei. Mit welcher Wahrscheinlichkeit ist es richtig?

(ii) Erledige die Aufgaben 9.77, 9.78, 9.80(a)(c) und 9.84.

### **Bis Dienstag 12.05:**

(i) Beim Sechser-Lotto müssen 6 Zahlen aus der Menge  $\{1, 2, 3, \dots, 45\}$  in einer bestimmten Reihenfolge angegeben werden. Mit welcher Wahrscheinlichkeit hat man (a) eine Zahl richtig, (b) zwei Zahlen richtig, (c) drei Zahlen richtig?

(ii) Erledige die Aufgaben 9.87, 9.88, 9.89 und 9.93.

---

## Kernbegriffe dieser Woche:

Wahrscheinlichkeit: Ansatz von Laplace, Würfelexperimente, Rolle von Statistik, bedingte Wahrscheinlichkeit

---

---

## Ungefähre Wochenplanung

---

### **Schulübungen.**

(a) Dienstag: (i) HÜ-Bespr. (ii) 9.77, 9.78, 9.80(a)(c) und 9.84, (iii) Erklärung zu Seiten 208 und 209: Bernoulli-Verteilung.  $E(X) = np$ ,  $\sigma^2 = np(1-p)$ .

(b) Mittwoch: Ihr seid nicht da!

(c) Freitag: (i) HÜ-Bespr. (ii) Bernoulli-Verteilung: 9.87, 9.88, 9.89 und 9.93, (iii) ein anderes Beispiel einer Verteilung: die geometrische Verteilung: Bei Bernoulli-Experiment, sei  $X$  wie oft man spielen muss, um Erfolg zu haben. Dann ist die Verteilung von  $X$  eine geometrische  $\dots$ , so heißt es halt. Berechne  $E(X)$  und  $\sigma^2$  für  $p = 0, 2$ . Hinweis  $1 + 0, 2 + (0, 2)^2 + (0, 2)^3 + \dots = 1, 25$ .

Unterlagen auf [www.mat.univie.ac.at/~westra/edu.html](http://www.mat.univie.ac.at/~westra/edu.html)

---

<sup>1</sup>Für manche Aufgaben wird auf Rückseite/Anhang/Buch/Arbeitsblatt verwiesen.

---

## Buchaufgaben

---

Liebe SchülerInnen,

Hier findest du eine Liste mit Buchaufgaben, die ich vorhabe, im Unterricht und in den Hausübungen zu behandeln. Diese Liste führe ich jeweils bis zu einer Schularbeit, damit der Schularbeitsstoff auch schon deutlich abzulesen ist. So hast du einen Überblick über die Aufgaben, die ich machen möchte, und die wir gemacht haben. Nach einer Schularbeit lösche ich diese Aufgaben dann, und dann kommen hier die Aufgaben für die nächste Schularbeit. **ACHTUNG:** Da Unterricht keine leicht vorhersagbare Sache ist, werde ich diese Liste langsam ‘anbauen’ (Thema nach Thema zum Beispiel) und gegebenenfalls anpassen. Sie ist somit gut als ‘Führer’ zu sehen, und nicht als ‘Gesetz’. Oh ja, bevor ich es vergesse: Ich erstelle auch selbst viele Aufgaben. Und dazu: Ich benutze auch noch andere Bücher. Daher ist diese Liste wirklich nur die Liste der Aufgaben aus dem Buch “Mathematik Verstehen 7”. Also, nur Teil des Stoffes einer SA. Aber das ist wahrscheinlich schon selbstverständlich.

- **Polynome:** 1.06(a)(b), 1.08(a), 1.09(a), 1.11(a)(b), 1.13, 1.20 bis 1.25, 1.27, 1.30(Die Aufgabe ist FALSCH formuliert, und nach den komplexen Zahlen solltet ihr das schon einsehen!), 1.32
- **Änderungsrate:** 2.02, 2.03, 2.05, 2.06, 2.08, 2.10(a), 2.11, 2.14, Seiten 18& 19, 2.15, 2.17(a), 2.19, 2.22, 2.24(a)(d), 2.27, 2.28, 2.30, 2.33, 2.38, 2.43, 2.50, 2.51, 2.52, 2.53(a)(c)(e), 2.54(a)(b)(d)(e)(f)(h), 2.55(a)(b)(c), 2.56(a)(b), 2.57, 2.59(a)(b), 2.61(a)(b), 2.62(a)(b), 2.63(a), 2.65(a)(b), 2.66(a), 2.69, 2.71, 2.74, 2.75 (Skizze mit TR oder Google), 2.78, 2.81, 2.82, 2.84, 2.86, 2.90, 2.93(a)(b), 2.94(a)(b), 2.95(c)(d)(e), 2.97(a), 2.100 und Paragraph 2.6 so ganz wie es nur geht!
- **Analyse von Funktionen:** Kapitel 3 und 4: 3.07, 3.12(c) , 3.14(e), 3.15, 3.28(d)(g)(f), 3.40(a)(b)(c), 3.43, 3.44, 3.50, 3.55, 3.56, 3.70, 3.73, 3.81, 3.88, 3.100(a)(b), 3.101, 3.110, 3.111, 3.119, 3.124, 3.127, 3.134, 3.157; Abschnitt 3.10. Aus Kapitel 4: 4.12(a)(d)(h), 4.13, 4.17, 4.19, 4.21, 4.27, 4.35(a)(c)(e)(g), 4.38(a)(c)(d), 4.40(a)(f)(i)(l), 4.43(a)(b), 4.40, 4.46(a)(e)(f)(h), 4.48, 4.51(a), 4.56(a)(b), 4.58(a)(b), 4.62(a), 4.64(a)(b), 4.65(a)(b), 4.68, 4.72, 4.80(e), 4.84(a), 4.88(a)(d), 4.92, GK: 4.100 bis 4.106. (Hier wurde dann etwas übersprungen.)
- Aus Kapitel 5 nur 5.22, 5.24 und 5.25.
- **Kreis und Kugel – Geometrie mit Algebra:** 6.03(c)(e), 6.05(a)(d), 6.12(a), 6.23 (Studieraufgabe), 6.25(a)(b)(c), 6.26, 6.34(a), 6.35(a), 6.56(a) [Hinweis: die Tangente steht senkrecht auf den Vektor  $\overline{MP}$ . So findest du also aus  $M$  und  $P$  den Normalvektor für die Gerade.], 6.60(a), 6.81(a), 6.88(c), 6.95(a), 6.100(a), 6.109, 6.110, 6.111, 6.112, 6.116, 6.117, 6.124.
- **Wahrscheinlichkeit** 9.05, 9.06, 9.13, 9.14, 9.15, 9.16, 9.17, 9.21, 9.24, 9.25, 9.26, 9.29, 9.32, 9.36, 9.37, 9.38, 9.45, 9.46, 9.53, 9.54, 9.59, 9.60, 9.61, 9.62, 9.63 (Leseaufgabe), 9.65(a)(b), 9.66(b)(c), 9.67(a)(b), 9.69(a), 9.77, 9.78, 9.80(a)(c), 9.84, 9.87, 9.88, 9.89, 9.93