

# Planungsblatt Mathematik für die 8D

Woche 22 (von 15.02 bis 19.02)

---

## Hausaufgaben <sup>1</sup>

---

### **Bis Mittwoch 17.02:**

**Lerne / Erledige** die Aufgaben 6.51, 6.52, 6.54, 6.58, 6.60, 6.63.

### **Bis Donnerstag 18.02:**

**Lerne / Erledige** die Aufgaben 6.64, 6.67, 6.69. Arbeite auch einige Zeit an einer Zusammenfassung des Kapitels 6.

### **Bis Dienstag 23.02:**

**Lerne / Erledige** die Aufgaben 7.02, 7.08 und 7.09. Erledige auch die Zusammenfassung von Kapitel 6, sodass du sie mir abgeben kannst!

---

## Kernbegriffe dieser Woche:

Dichtefunktion, Verteilungsfunktion, Normalverteilung, Binomialverteilung,  $\gamma$ -Bereich, Konfidenzintervall, einseitige Anteilstests, Irrtumswahrscheinlichkeit, Nullhypothese

---

---

## Ungefähre Wochenplanung

---

### Schulübungen.

- (a) **Dienstag** (3. Std) : (i) HÜ-Bespr. und evt. mSWH, (ii) 6.51 und 6.52 und 6.54, (iii) Aufgaben 6.58, 6.60, 6.63
- (b) **Mittwoch** (2. Std) : (i) HÜ-Bespr. und evt. mSWH, (ii) 6.64 (klassisch), 6.67, 6.69, (iii) Zusammenfassung des Wissens: Schreibe eine Zusammenfassung des Kapitels!
- (c) **Donnerstag** (4. Std) : (i) HÜ-Bespr. & evt. mSWH, (ii) neues Kapitel! Differenzgleichungen: 7.02 ausprobieren, Motivation: Fibonacci? (iii) 7.08 und 7.09, (iv) Ausblick: Lineares Wachstum, Exponentielles Wachstum

☞ Normalverteilung mit MW  $\mu$  und Standardabweichung  $\sigma$  hat Dichte  $f(x) = \frac{1}{\sqrt{2\pi\sigma^2}} e^{-\frac{(x-\mu)^2}{2\sigma^2}}$

☞ Wenn  $X$   $(\mu, \sigma)$ -verteilt ist, dann ist  $Z = \frac{X-\mu}{\sigma}$   $(0, 1)$ -verteilt, also standard normalverteilt.

☞ Binomialverteilung  $X \sim \text{Bin}(n, p)$  bedeutet  $P(X = k) = \binom{n}{k} p^k (1-p)^{n-k}$ .  $EX = \mu_X = np$ ,  $\text{Var}(X) = \sigma_X^2 = np(1-p)$ . Die Binomialverteilung nähert sich an eine Gaußsche Verteilung an!

☞ Wenn  $X \sim \text{Bin}(n, p)$  mit  $np(1-p) > 9$ , dann darf man die Verteilung von  $X$  mit einer Normalverteilung mit  $\mu = np$  und  $\sigma^2 = np(1-p)$  annähern.

**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.

---

## Die Buchaufgaben, die wir hatten

---

1.20, 1.27(a)(c)(e), 1.28(a), 1.30(a), 1.31(a), 1.33(b), 1.35(a), 1.36(a)(g)(h), 1.37(a)(b), 1.38(a)(c), 1.39(a)(b), 1.40(a)(b), 1.41(a); GK-Aufgaben 1.51 bis 1.61; 2.03(a), 2.04(e), 2.06(a), 2.07(a)(b), 2.11; 2.15, 2.17(a), 2.21, 2.26; 2.27, 2.33 und 2.37, 2.39, 2.40, 2.41, 2.44. 2.49, 2.50, 2.55; 2.57, 2.58, 2.59, 2.60(a), 2.62(a), 2.63(a)(c), 2.64(e), 2.65. 2.62(a), 2.63(a)(c), 2.64(e), 2.65; 2.75, 2.79, 2.81, 3.84; 12.23, 12.25, 12.27, 12.28, 12.29, 12.30, 12.31. 3.10(a), 3.12(c). 3.14(d), 3.17, 3.18(a)(b)(c)(d). 3.24 bis 3.29. 4.02, 4.03. 4.12(a), 4.14, 4.16, 4.18(a), 4.19, 4.20, 4.21, 4.22, 4.25, 4.26, 4.29, 5.01, 5.02, 5.03. 5.05, 5.06, 5.07, 5.08(a), 5.09(a)(b)(c), 5.10(a), 5.12(a), 5.13. 5.15, 5.16, 5.17(a)(d), 5.20, 5.21, 5.27(a), 5.28(a), 5.29(a), 5.32, 5.34. 5.35, 5.36(a), 5.37, 5.40, 5.43, 5.44, 5.45(a). 5.46, 5.47, 5.48, 5.51, 5.52, 5.53. 5.62, 5.65, 5.68, 5.70, 5.73, 5.76, 5.80. 5.84, 5.86, 5.97, 5.98, 5.99, 5.101, 5.105, 5.107, 5.108, 6.01, 6.02, 6.04, 6.05, 6.08, 6.09. 6.11, 6.12. 6.13, 6.14, 6.15, 6.19, 6.20, 6.21, 6.22, 6.23, 6.24, 6.29. 6.30, 6.34, 6.39, 6.45, 6.46, 6.49.