

# Planungsblatt Mathematik für die 8D

Woche 18 (von 11.01 bis 15.01)

---

## Hausaufgaben <sup>1</sup>

---

### **Bis Mittwoch 13.01:**

Lerne / Erledige die Aufgaben 5.62, 5.65, 5.68, 5.70, 5.73, 5.76 und 5.80.

### **Bis Donnerstag 14.01:**

Lerne / Erledige die Aufgaben 5.97, 5.98, 5.99, 5.101, 5.105, 5.107, 5.108

### **Bis Montag 18.01:**

**Die Typ-1-Schularbeit ist auf dem Programm!** Bereite dich so gut wie möglich vor, mache euren Mathe-Lehrer stolz! Zur Vorbereitung empfehle ich so viel wie mögliche Typ-1-Aufgaben! Das meiste Wissen solltet ihr mittlerweile haben :-)

---

## Kernbegriffe dieser Woche:

partielle Integration, Kurvenlänge, Break-Even, Stückkosten, Betriebsoptimum, Cournot'scher Punkt, Finanzmathe! Dichtefunktion, Verteilungsfunktion.

---

---

## Ungefähre Wochenplanung

---

### Schulübungen.

- (a) **Dienstag** (3. Std) : (i) HÜ-Bespr. und evt. mSWH, (ii) Aufgaben 5.62, 5.65, 5.68, 5.70, 5.73, 5.76 und 5.80.
- (b) **Mittwoch** (2. Std) : (i) HÜ-Bespr. und evt. mSWH, (ii) Aufgaben 5.84 und 5.86, dann (iii) GK-Aufgaben: 5.97, 5.98, 5.99, 5.101, 5.105, 5.107, 5.108.
- (c) **Donnerstag** (4. Std) : (i) HÜ-Bespr. & evt. mSWH, (ii) Fragenrunde und Typ-1-Aufgaben aus dem ganzen Bereich. Auch zu den noch nicht behandelten Themen. Ich lasse mich auch von euch lenken!

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

☞ Wenn  $X \sim Bin(n, p)$  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